وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الأسمرية الإسلامية
كلية العلوم - برنامج الدراسات العليا
قسم الأحياء الدقيقة

تأثير مستخلص نبات القراص (*Urtice dioica* L.) على تثبيط نمو بعض الفطريات الجلدية المعزولة من العيادات الطبية بمدينة زليتن – ليبيا

Effect of *Urtica dioica* L. extract on the Inhibition Growth of some fungal Dermatophytes Isolated from Medical Clinics in Zliten - Libya

بحث مقدم لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير من قسم الأحياء الدقيقة بكلية العلوم
بالجامعة الأسمرية الإسلامية

إعداد الطالبة:
حنين محمد الدراوي

بإشراف:

أ.د.إبراهيم محمد دغمان
أستاذ بقسم الاحياء الدقيقة بكلية العلوم
جامعة – مصراتة

د.عبد الله فرج أبو قميزة
أستاذ مساعد بكلية العلوم
الجامعة الاسمرية الإسلامية - زليتن

العام الجامعي
(2025-2026 م)

الجامعة الأسمرية الإسلامية
الإدارة العامة
إدارة الدراسات العليا والتدريب

نموذج د. ع. (31)
التاريخ: / /
الموافق: 10 / 02 /2026م

قرار لجنة مناقشة رسالة الإجازة العالية (الماجستير)

عملا بقرار السيد/ رئيس الجامعة رقم (60) لسنة2026م, الصادر في 2026/01/21م , القاضي بتشكيل لجنة لمناقشة رسالة علمية للحصول على درجة الإجازة العالية (الماجستير) في تخصص: الأحياء الدقيقة المقدمة من الطالبة: حنين محمدالدراوي كلية:العلوم،وعنوانها:(تأثير مستخلص نبات القراص على تثبيط نمو بعض الفطريات الجلدية المعزولة من بعض العيادات الطبية بمدينة زليتن /ليبيا). وتتكون اللجنة من الاساتذة:

1. أ.د. ابراهيم محمد دغمان	جامعة مصراتة	مشرف أول
2. د. عبدالله فرج أبوقميزة	الجامعة الأسمرية الإسلامية	مشرف ثان
3. د. فوزية الفيتوري التريكي	جامعة مصراتة	عضوا
4. أ. د مصطفي محمد علي	جامعة المرقب	عضوا

عقدت اللجنة جلسة علنية علي تمام الساعة: الثانية عشرمن صباح يوم: الأربعاء , الموافق: 10 / 02 / 2026م، بقاعة الاجتماعات الكلية لمناقشة الرسالة وتقويم مستواها العلمي والمنهج الذي اتبعه الباحث والمصادر التي استخدمها في دراسته، وقررت ما يلي:

بعد اتمام الطالب: حنين محمد الدراوي لمتطلبات الدراسات العليا واجتياز امتحاناتها ومناقشة رسالتها وتقويمها تقرر:

1. إجازتها بملاحظات , ويمنح الطالب فرصة للتعديل و الأخذ بالملاحظات خلال ثلاثة اشهر من تاريخ المناقشة.

توقيعات أعضاء لجنة المناقشة:

1.أ.د ابراهيم محمد دغمان	جامعة مصراتة	.....
2. دعبدالله فرج أبوقميزة	الجامعة الأسمرية الإسلامية	.....
3. د فوزية الفيتوري التريكي	جامعة مصراتة	.....
4. أ.د مصطفي محمد علي	جامعة المرقب	.....

توقيعات أعضاء اللجنة بعد التعديل والأخذ بالملاحظات – بتاريخ / / 20م.

1- أ.د ابراهيم محمد دغمان	جامعة مصراتة	.....
2- د عبدالله فرج أبوقميزة	الجامعة الأسمرية الإسلامية	.....
3- د فوزية الفيتوري التريكي	جامعة مصراتة	.....
4- أ.دمصطفي محمد علي	جامعة المرقب	.....

يعتمد:

رئيس الجامعة
.....

عميد الكلية
.....

بعد من عشرة (10) نسخ

﴿نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَن نَشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيم﴾

الآية (76) من سورة يوسف

الاهداء

إلى من أتمنى ألا يشيب ولا يمرض، لا يحزن ولا يرحل، إلى من علمني أن لا حاجة لي عند مخلوق وكل احتياجنا للخالق، إلى من أنشأني على شغف الاطلاع والمعرفة وحب العلم، إلى من شرفني بحمل اسمه، وإلى من بذل الغالي والنفيس في سبيل وصولي لدرجة علمية عالية،

إلى أبي الغالي السيد ... محمد محمد الدراوي.

إلى حكمتي وعلمي، إلى أدبي وحلمي، إلى طريق الهداية، إلى كل من في الوجود بعد الله ورسوله،

أمي الغالية

مازالت هنا بيننا، ترافقينا أينما ذهبنا، تربينا حتى وأنتي تحت التراب، أمي ألا ماأصعب الفراق حيث أتانا فودعناك وداع الحزن والبكاء وتركتينا وذهبتي إلى لقاء العزيز الرحمن فيارب أدخلها جنات الفردوس وأغفرلها إنك أنت العزيز الغفور

رحمكي الله ياجنتي

إلى سندي واتكائي، إلى من كان ظلي حين يزورني التعب، إلى رفيق الحياة وسكينة الروح، إلى من يسابق نفسه لإسعادي، إلى من هو خير عون لي،

إلى صديقي وزوجي العزيز السيد ...محمد علي الفرطاس.

إلى العضد الثابت، إلى من هم مواساتي في رحلة الحياة، إلى أصدقاء العمر،

إلى أحبتي أخوتي

إلى من زين حياتي، ابنتي حبيبتي توبة وابني الحبيب البراء، الذان لطالما قصرت اتجاهكم لأجل اتمام دراستي، ولطالما استمتعتم بتمزيق الأوراق والخربشة على الكتب واستعملتم لوحة مفاتيح الحاسب كألة موسيقية تعزف سمفونية لجذب الانتباه.

إلى كل من تعثر، ونهض، ثم سقط وقال: إنها النهاية لاتستسلم فقط توكل على الله.

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمدلله وحده، والصلاة والسلام على من لانبيّ بعده، وبعد: الشكر لله -عزوجل- الذي أنارلي الدرب، وفتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة لإتمام هذه الرسالة، فله الحمد والشكر حمدًا طيبًا مُباركًا يليق بجلاله.

بعد إتمام كتابة الرسالة كان من واجبي ومن منطلق من لم يشكر المخلوق لم يشكر الخالق أود أن أقدم شكري وأمتناني للمشرف الأول على الرسالة الأستاذ الدكتور **إبراهيم محمد دغمان** لمعلوماته العلمية التي لم يبخل بها على وما منحه من وقت وجهد وأفكار وتوجيه وإرشاد وتشجيع.

كما أقدم شكري وأمتناني إلى المشرف الثاني على الرسالة الدكتور **عبد الله فرج أبوقميزة** على دعمه المعنوي وتشجيعه طيلة فترة البحث.
كما أقدم شكري إلى العاملين بقسم المختبرات بمستشفي زليتن المركزي لاتاحتهم فرصة العمل والمساعدة.

ومن الوفاء ان أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى زملائي طلبة الدراسات العليا.
أشكر أعز الناس عائلتي فردا فردا لتحملهم معي أعباء الدراسة ولدعواتهم الصادقة.

الباحثة

الملخص

النباتات الطبية ذات أهمية بالغة منذ القدم فقد كان القدماء يستخدمونها للتداوي من الأمراض، ويحث مستخلص نبات القراص بشكل خاص تأثير في إحداث تثبيط لبعض الفطريات المسببة للأمراض الجلدية لإحتوائها على القلويدات الرئيسية.

تضمنت الدراسة تجميع عدد من العينات الفطرية من أرشيف مستشفي زليتن التي قد تم عزلها من العيادات الجلدية بمستشفي من الفترة الممتدة بين شهر يناير إلى مارس لسنة 2023 حيث تم تنشيط العينات وتم التعرف عليها من خلال الشكل الظاهري والمجهري، حيث تم التعرف على جنسين من الفطريات الجلدية تمثلت في الجنس Trichophyton والممثل في (*T. soudanese*، *verrucosum.* *T. mentagropytes*) وفطر Microsporium الممثل في النوع *M. canis*.

كما تضمنت الدراسة اختبار تأثير المستخلص الكحولي لنبات القراص وبتركيزات (25,20,15,10 ملجم/مل) على نمو بعض الفطريات الجلدية المختبرة، وقد أشارت نتائج الدراسة أن المستخلص الكحولي كان له تأثير فعال في تثبيط الفطريات الجلدية المختبرة، حيث بلغ أعلي تثبيط عند التركيز 25% للفطر *M. canis* بقطر بلغ 45 ملم، وأقل معدل تثبيط كان عند التركيز 10% للفطر T. *mentagrophytes* وبقطر 12ملم، اي أن كلما زاد تركيز المستخلص زاد التأثير التثبيطي على الفطريات الجلدية المختبرة.

تم الكشف عن بعض المركبات الفعالة الموجودة بالمستخلص الكحولي لنبات القراص حيث أشارت النتائج أن المستخلص الكحولي لنبات القراص يحتوي على المواد الفعالة مثل (القلويدات، الجلايكوسيدات، الراتنجات).

فهرس محتويات		
ر.م	الموضوع	ر.ص
-	الآية	II
-	الإهداء	III
-	الشكر والتقدير	IV
-	الملخص بالعربي	V
-	فهرس المحتويات	VI
-	فهرس الجداول	IX
-	فهرس الأشكال	XI
الفصل الأول المقدمة Introduction		
.1	المقدمة Introduction	1
.1.1	الفطريات	2
.1.1.1	الفطريات الجلدية Dermatophytes	2
.2.1	المكافحة الحيوية في علاج الفطريات الجلدية	4
.3.1	النباتات الطبية والعطرية كبديل عن المضادات الكيميائية	4
.1.3.1	نبات القراص *Urtica dioica*	5
.4.1	أهداف الدراسة Aimsofstudy	7
الفصل الثاني الدراسات السابقة Literatures Review		
.2	الدراسات السابقة Literatures Review	9
الفصل الثالث المواد وطرق العمل Materials and Methods		
.3	المواد وطرق العمل Materials and Methods	19
.1.3	الأدوات المستخدمة	19
.2.3	المواد والمحاليل المستخدمة	19
.3.3	الأجهزة المستخدمة	20
.4.3	الوسط الغذائي المستخدم	20
.5.3	العزلات الفطرية المستخدمة في الدراسة	20
.6.3	العينة النباتية المستخدمة في الدراسة	21
.7.3	تحضير المستخلص الكحولي	22
.8.3	تحضير التراكيز القياسية لمستخلص نبات القراص	23
.9.3	اختبار الفعالية التضادية لمستخلص نبات القراص في تثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة	23
.10.3	الكشف الكيميائي عن بعض المواد الفعالة لمستخلص نبات القراص	23
.1.10.3	القلويدات Alkaloids	24

.2.10.3	الجلايكوسيدات Glycosides	24
.3.10.3	الراتنجات Resins	24
.4.10.3	الفلافونات Flavones	24
.11.3	التحليل الإحصائى Statistical Analysis	24
	الفصل الرابع النتائج والمناقشة Results and Discussion	
.4	النتائج والمناقشة Results and Discussion	26
.1.4	تعريف الفطريات الجلدية المستخدمة في الدراسة	26
.1.1.4	*Trichophytonmentagrophytes*	26
.2.1.4	*Trichophytonsoudanense*	27
.3.1.4	*Trichophyton verrcosum*	28
.4.1.4	*Microsporium canis*	29
.2.4	تأثير المستخلص الكحولي لنبات القراص على الفطريات الجلدية المختبرة	32
.3.4	الكشف عن المواد الفعالة في المستخلص الكحولي لنبات القراص	39
	الفصل الخامس الخلاصة والتوصيات Conclusion And Recommendations	
.5	الخلاصة والتوصيات Conclusion and Recommendations	39
.1.5	الخلاصة Conclusions	40
.2.5	التوصيات Recommendations	41
	المراجع References	42
	الملاحق Appendices	
	الملخص بالإنجليزية	

فهرس الجداول		
ر.ج	عنوان الجدول	ر.ص
.1.3	الأجهزة المستخدمة في الدراسة	20
.1.4	تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الكحولي لنبات القراص في تثبيط نمو بعض الفطريات الجلدية المختبرة باستخدام طريقة الإنتشار في الحفر عند الحضن لمدة 7 أيام	33
.2.4	الكشف الكيميائي للمستخلص الكحولي لنبات القراص	39

فهرس الأشكال		
ر.ش	عنوان الشكل	ر.ص
.1.3	المجموع الخضري لنبات القراص	22
.2.3	جهاز المبخر الدوار Rotary vacuum Evaporator	22
.1.4	الصفات المظهرية والمجهرية لفطر *T. mentagrophytes*	27
.2.4	الصفات المظهرية والمجهرية لفطر *T. soudanense*	28
.3.4	الصفات المظهرية والمجهرية لفطر *T. verrcosum*	28
.4.4	الصفات المظهرية والمجهرية لفطر *M. canis*	29
.5.4	تأثير تراكيز مختلفة المستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *M. canis*ومقارنتها بالمضاد الحيوي Cltromenzole	34
.6.4	تأثير تراككيز مختلفة المستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T. soudanense*ومقارنتها بالمضاد الحيوي Cltromenzole	35
.7.4	تأثير تراكيز مختلفة المستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T.mentagrophytes*ومقارنتها بالمضاد الحيوي Cltromenzole	36
.8.4	تأثير تراكيز مختلفة المستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T. verrcosum*ومقارنتها بالمضاد الحيوي Cltromenzole	37

الفصل الأول

1. المقدمة
INTRODUCTION

1.المقدمة

Introduction

1.1. الفطريات:

تعتبر الفطريات مملكة مستقلة عن باقي الكائنات الحية الأخرى وهي عبارة عن كائنات حية دقيقة حقيقية النواة غير ذاتية التغذية ثالوسية الشكل، غالبا تنتشر في أوساط عديدة فهي تتواجد في التربة، الماء والهواء،أو تتطفل على النباتات والكائنات الأخرى ،وغير متحركة ،تتغذي عن طريق إمتصاص المغذيات وتتميز جدرانها بأحتوائها على الكيتين ، وتتكاثر الفطريات بطريقتين اللاجنسية وهي الأكثر شيوعا عن طريق تكوين الجراثيم اللاجنسية (جراثيم حافظية وكونيدات) والجنسية والتي تلجأ إليها معظم الفطريات في الظروف الغير ملائمة من خلال تكوين جراثيم جنسية (بيضية، زيجية، اسكية أوبازيدية).تتميز الفطريات بتركيب جسدي في الغالب عبارة عن هيفات خضرية (خيوط فطرية) والبعض الأخر منها وحيد الخلية كالخمائر. تضم الفطريات مجموعة مهمة جداً تسبب أمراضا للإنسان والنبات والحيوان ومنها ما يسبب في إفراز العديد من السموم الفطرية. من أهم الأمراض الناجمة عن هذه الكائنات (الفطريات) للإنسان ما يعرف بالأمراض الجلدية **(نخيلان،2011)**.

1.1.1. الفطريات الجلدية Dermatophytes:

عبارة عن مجموعة من الكائنات الحية التي تهاجم الجلد وتتضمن ثلاثة أجناس فطرية تشمل أجناس Trichophyton وMicrosporium وEpidermophyton، وتسبب هذه الأجناس عدوى للشعر والجلد والأظافر نظراً لقدرتها على التغذية على الطبقة الكيراتينية حيث تهاجم الفطريات الجلدية الأنسجة الكيراتينية للإنسان والحيوان مسببة مايعرف بداء الفطار الجلدي (Dermatophytosis)

(Brasch and Graser,2005).

تنتمي الفطريات الجلدية (Dermatophytos) إلى عائلة (Arthrodermataceae)، رتبة (Onygenales) صنف الفطريات الكيسية المغلقة (Plectomycetes) شعبة الفطريات الكيسية (Ascomycota)، والأجناس الثلاثة الفطريات الجلدية Trichophyton و Microsporum و Epidermophytonهي عبارة عن اطوار لا جنسية ولقد وضعت سابقا في مجموعة منفصلة تعرف بالفطريات الناقصة (Deuteromycota) أو (Imperfect Fungi) أما الأنواع القادرة على التكاثر الجنسي فانها تتبع للجنسين (Arthroderma) و (Ascomycota) **(Campbell and Johnson , 2013)**.

يتميز جنس Microsporum بإنتاج كلا النوعين من الكونيدات (Macroconidia and Microconidia)، السمة الأساسية المميزة لها وجود (Macroconidia) ذات جدران سميكة واشكال مختلفة منها الشكل المغزلي (Fusiform) وشكل البيضة (Egg-Shaped) حجمها يصل الى (125) ميكرون طولا مع وجود حواجز عرضية تقسمها الى (1-5) تبعا لأنواعها أما بالنسبة (Microconidia) فيتراوح حجمها من (4-7) ميكرون طولا وتأخذ شكل المضرب (Club-Shaped) افراد هذا الجنس تصيب الشعر والجلد والاظافر، أما بالنسبة لجنس Epidermophyton فيتميز بوجود العديد من (Macroconidia) وغياب (Microconidia) حجم (Macroconidia) بحدود (10) ميكرون طولا، ذات جدران رقيقة ملساء وذات شكل متعرج، هناك نوع واحد فقط يتبع لهذا الجنس وهو *Epidermophyton floccosum* هذا النوع يهاجم الجلد والاظافر ونادرا ما يصيب الشعر ، ويمتاز أفراد جنس Trichophyton بإنتاج كلا الكونيدات (Macroconidia and Microconidia) وهي ذات جدران ملساء واشكال مختلفة ومتفاوتة من الشكل المتطاول (Lengthy) الى شكل قلم الرصاص (Pencil-shape) أوالشكل المغزلي (Fusiform) قد تكون رفيعة أو سمكية الجدران أفراد هذا الجنس تصيب الجلد، الشعر، والأظافر**(Sciortino Jr, 2017)** .

تصنف الفطريات الجلدية بحسب البيئة التي تتواجد فيها إلى ثلاثة أنواع تشمل: النوع الأول الفطريات الجلدية المحبة للإنسان (Anthropophlic) حيث يكون الإنسان المضيف الطبيعي لها ويمكنها أن تنتقل من شخص لأخر لكنها نادرا ما تنتقل للحيوان مثل: *Epidermophyton floccosum*.

أما النوع الثاني فهي الفطريات الجلدية المحبة للحيوان (Zoophilic) حيث تشكل الحيوانات المضيف الأساسي لها لكنها تمتلك القابلية على إصابة الإنسان مثل: فطر *Trichophyton mentagrophtes*، أما النوع الثالث من الفطريات فهي الفطريات الجلدية المحبة للتربة (Geophilic) فهي تتواجد في التربة كمترممة ولها القابلية على إصابة الإنسان (**Baldo *et al*., 2012**)

تصنف الأمراض التي تسببها الفطريات الجلدية وفقا لموقع الإصابة وغالبا مايشار إليها باسم السعفة (Tinea)، وتعتبر سعفة الرأس (*Tinea capitis*) من أكثر الأمراض الجلدية شيوعا وتكثر بين الأطفال خاصة أطفال المدارس، كذلك سعفة القدم (*Tinea pedis*) وهي إصابة شائعة تظهر بشكل بقع متقشرة مع حكة بين أصابع القدم، وسعفة الأظافر(*Tinea unguium*) وهي إصابة تحدث في أظافر أصابع القدم أكثر من أصابع اليد والنسبة تزداد عند مرضي السكري والأشخاص منخفضي المناعة وكبار السن وخاصة عند ارتداء الأحذية الضيقة والجوارب، وهناك إصابة جافة تحدث في راحة اليد بحيث تغطى راحة اليد بقشور ناعمة مع حكة واحمرار تعرف بسعفة اليد (*Tinea manuum*) وسعفة البدن (*Tinea Corporis*) تكون بشكل إصابة حلقية أو غير منتظمة وسعفة الوجه (*Tinea facei*) وهي

إصـابة غيـر شـائعة وصـعبة التشـخيص مـع احمـرار وتقشـر وهـي تتـوهج عنـد التعـرض للشـمس **(Achterman and White,2012)**.

تعد الأمراض الجلدية الفطرية من بين الأمراض الأكثر انتشارا على مستوي العالم، وتنتشر الفطريات الجلدية في كل أنحاء العالم حيث تنمو الفطريات الجلدية بشكل أفضل في البيئات الدافئة والرطبة، وبالتالي فهي أكثر شيوعا في المناطق المدارية وشبه المدارية **(Ameen,2010)**.

2.1. المكافحة الكيميائية في علاج الفطريات الجلدية:

المضادات الحيوية للفطريات هي تلك المواد المنتجة من كائن حي أو التي تصنع بتراكيب كيميائية متشابهة بصورة جزيئية أو كلية لها، والتي تقتل أو تثبط نمو الميكروبات، ولكن العلاج بالاعتماد على هذه المضادات الكيميائية لم تكن لها فاعلية في السنين الأخيرة نتيجة تطور مقاومة الميكروبات للمضادات الكيميائية لذا كان لابد من الحصول على علاجات أخرى أمنة وفعالة لبعض الإصابات الفطرية. كما أدى الإستخدام الواسع للمضادات الفطرية والعلاج الكيميائي والإصابة ببعض الأمراض الخبيثة ومرض الإيذز فضلا عن الإصابة بداء السكري وعمليات نقل وزرع الأعضاء إلى تطوير المقاومة لهذه الأدوية، فازداد الإهتمام بالنباتات ذات الخصائص المضادة للميكروبات **(Slage,1997)**.

استخدمت العديد من المضادات الفطرية مثل (Terbinafine ،Butenafine ،Imidazoles) لعلاج السطحي للإصابات الفطرية، كما تم استعمال Griseofulvin ،Trizoles كمضادات فموية للعلاج الجهازي للإصابات الفطرية الجلدية الشديدة، فعلى رغم من إستعمال المضادات الحيوية المصنعة ضد الفطريات الجلدية إلا إن نسبة عالية منها غير مضمونة التاثير فضلا عن ظهور أجيال فطرية مقاومة لها إضافة إلى قدرتها على تحمل تركيزاته العالية **(Martinez-Rossi *et al*., 2018).**

3.1. النباتات الطبية والعطرية كبديل عن المضادات الحيوية:

اعتمد القدماء في علاجهم للمرضى على استخدام بعض الأعشاب والمنتجات النباتية اعتمادًا كليا ووضعوا لذلك المصنفات والمحفوظات التي شكلت أساسا قويا لعلوم الطب والصيدلة الحديثة. كما قامت حضارات متعاقبة وظهرت ثقافات متباينة لكثير من الأمم والشعوب حافلة بالتجارب الميدانية مليئة بالمشاهدات المرئية مؤيدة بالبراهين والأدلة، وخاصة في علاج الكثير من الأمراض بواسطة تناول الأعشاب البرية والنباتات الطبية والعطرية وتعرف بالأدوية الشعبية **(أبوزيد،1986)**.

وقدرت منظمة الصحة العالمية **World Health Organization (WHO)** أن حوالي 80% حاليا من سكان العالم يستخدمون المستحضرات النباتية التقليدية للشفاء ، فمثلا في أفريقيا حوالي 80% من السكان يستخدمون النباتات الطبية التقليدية وتعتبر المصدر الوحيد للأدوية، في الصين حوالي 40%

من السكان يستخدمون النباتات الطبية في الرعاية الصحية، وكذلك بعض بلدان أمريكا اللاتينية حيث أن 70% من سكان شيلي يستخدمون الطب التقليدي ، تشير كل هذه الأرقام إلى أن الناس اتجهوا مرة أخرى إلى الطب التقليدي خاصة أتجاه النباتات التقليدية الطبية **(Okwu, 2009)**.

يتم الحصول على المواد الفعالة المستخدمة في العلاج الطبي من نباتات كاملة أو من أجزائها مثل الجدور، الأوراق، اللحاء والبذور، ويعتمد استخلاص المركبات الفعالة بيولوجيا على مذيب الاستخلاص المستعمل ودرجة حرارة الاستخلاص أو الخلط مع وجود ثلاث تقنيات تعد كلاسيكيه وهي السكسوليت والنقع والتقطير المائي ***(Azmir et al ., 2013)***.

انتشر في الآونة الأخيرة استخدام العديد من النباتات والأعشاب في معالجة الكثير من الأمراض، وتزخر ليبيا بالعديد منها، وعملية استخلاص المركبات الفعالة من النباتات وعزلها وتنقيتها ومعرفة تركيبها الكيميائي وتصنيع مثيل لها لا يعطي ضمانا وإن النتيجة ستكون واحدة من حيث التأثير، كما لو استخدمنا المستخلصات النباتية الخام، وذلك لان المستخلصات النباتية التي تحتوي على مجموعة معقدة من المركبات غالبا ماتؤثر بشكل مغاير لتأثير مركب فردي معزول بشكل نقي من المعقد ذاته، كما إن فعالية المستخلص العلاجي ذو المنشأ النباتي ليست مشروطة بتأثير مركب فعال واحد من النبات بل مجموع المركبات الفعالة التي تتواجد بالنبات، بالإضافة إلى وجود مواد كيميائية أخرى للعقار الطبيعي الخام بنسب بسيطة قد يكون لها تأثير محفز يزيد من فعالية المركبات الأصلية، ولا يمكن إيجاد البديل عن هذه المواد سواء عن طريق وسائل التصنيع الكيميائي أو الحيوي أو الصيدلاني، وذلك لأننا لا نستطيع تحقيق مثيل لما تحتويه النباتات من مركبات طبيعية **(العودات ولحام، 1994)**.

وهناك العديد من الأنواع النباتية الطبية والغير طبية في ليبيا التي تنمو بشكل طبيعي، ويعود سبب ذلك إلى توفر الشروط البيئية المناسبة، ومن هذه النباتات أنواع تستخدم في الطب الشعبي لعلاج العديد من الأمراض الجلدية مثل نبات القراص (الحريق) أو يسمي نبات النار والمعروف علميا باسم *Urtica dioica*.

3.1 .1. نبات القراص (*Urtica dioica*):

هو من النباتات العشبية التي تتبع للفصيلة القرصية مزودة بأشواك على شكل شعيرات دقيقة تحتوي على عصاره، أوراقه مسننة على شكل قلب وللساق شعيرات دقيقة ، أما الأزهار فهي صغيرة خضراء اللون بشكل عناقيد تتدلى إلى الأسفل، يوجد هذا النبات في أماكن مختلفة مثلا على أطراف الغابات والأراضي المهملة وبشكل خاص في المناطق الغنية بالمادة العضوية، ويتميزبكثرة الأوبار اللاسعة التي تغطيه وكذلك يتميز بمكونات فعالة مثل: الهستيامين،كاروتين والجلوكوزيدات، الكالسيوم، البوتاسيوم،الماغنسيوم والحديد بالإضافة إلي فيتامين A والمعادن والبروتين **(الأسطل وأخرون، 2019)**.

كما يحتوي نبات القراص على مواد فعالة مثل حامض الفورميك وهو حامض طيار يوجد بحالة حرة في عدد الأوبار اللاسعة لهذه الأنواع وفي بعض النباتات وهو ذو رائحة حامضية كما في حمض الخليك، طعمه حامضي وهو مهيج جدا للجلد، ومن أهم المجاميع الفعالة التي يمتلكها النبات القلويدات هي مواد نتروجينية عضوية قاعدية وتوجد كأملاح لبعض الأحماض العضوية مثل حمض الأوكزاليك وحمض الساكسونيك وحامض الماليك وحمض الكاربونيك **(Cody and Laramee , 2005).**

يصنف النبات حسب ماذكره (**Angiosperm Phylogeny Group , 2016**) وفق الأتي:

Kingdom : Plantae

Phylum : Tracheophya

Class: Magnoliopsida

Order: Rosales

Family : Urticaceae

Genus : Urtica

Species : *Urtica dioica*

نبات القراص له استخدامات متعددة منذ القدم في الطب العربي القديم حيث كان يضاف بعد طحنه ومزجه مع الملح كعلاج موضعي للقروح الناتجة عن عض الكلاب والقروح الخبيثة والتواء العصب على شكل كمادات، كما يستخدم في علاج تشقق الأنسجة الجلدية والأكزيما عند الأطفال والرعاف ونزف الأمعاء **(الزبيدي وآخرون،1996)**.

تستخدم أوراق نبات القراص المجففة خارجيا وموضعيا لعلاج حب الشباب والنمش وعيوب البشرة، كما تستخدم مستخلصات نبات القراص المجفف كمقوي للبشرة وخاصة المعرضة لحب الشباب وتساعد أيضا على إزالة الندبات، حيث أن لنبات القراص خصائص قابضة والتي تساعد في علاج الأمراض الجلدية، ولدغ الحشرات والجديري المائي وذلك باستخدام مستخلص أوراق نبات القراص أو زيت أوراق نبات القراص موضعيا.

تركزت أغلب الدراسات لعلاج الأمراض الجلدية على الإعتماد العقاقير المصنعة كيميائيا في حين لم تأخد االنباتات الطبية القدر ذاته في البحث، ونظرا لأهمية الأمراض الجلدية لأنها منتشره عالميا ولما تسببه من تشوهات جلدية ولقلة الدراسات المتخصصة في ليبيا حول تأثير المستخلصات النباتية على الفطريات الجلدية يتطلب الأمر إيجاد البديل للعلاجات الكيميائية التي تستخدم في علاج الفطريات الجلدية حيث تضمنت هذه الدراسة محاولة لإيجاد علاج بديل ضد بعض الفطريات الجلدية المعزولة من دولة ليبيا - زليتن.

4.1. أهداف الدراسة Aims of Study :

1) تنشيط وتعريف الفطريات الجلدية المأخودة من أرشيف مستشفي زليتن المركزي المعزولة من العيادات الجلدية بمستشفي خلال الفترة الممتدة من شهر يناير إلى شهر مارس لسنة 2023.
2) إختبار فعالية المستخلص الكحولي لنبات القراص Urtica *dioica* على تثبيط النمو الخضري للفطريات الجلدية المختبرة في الدراسة.
3) الكشف عن المواد الفعالة في مستخلص الكحولي لنبات القراص المستخدم في تثبيط بعض الفطريات الجلدية المعزولة والمختبرة في الدراسة.

الفصل الثانـي

2. الدراسات السابقة
LITERATURE REVIEW

2. الدراسات السابقة

Literature Review

تكاثفت الدراسات للبحث عن مصادر طبيعية جديدة من النباتات لمواجهة شبح الكائنات الممرضة والحد من انتشارها والإستفادة من خصائصها الوقائية وتعزيز المناعة تجاه مسببات الأمراض الميكروبية ومن هنا بدأت في العالم دعوة نشطة إلى العودة لاستخدام الأعشاب والنباتات للتداوي في الطب الحديث , لذلك نجد أن التنوع النباتي البيولوجي في عالم النبات يعتبر مصدر للأدوية البديلة ولا يزال حوالي من 6- 8% من سكان العالم يعتمدون على الأدوية النباتية والتي تم استخدامها منذ العصور القديمة وترجع الأهمية الطبية للمكونات الكيميائية البيولوجية النشطة التي لها تأثيرات فسيولوجية على جسم الإنسان **(Shrivastava and Leelavathi , 2010) ,**

تشير الدراسة التي أجريت في دولة تركيا والتي قام بها**Sener (1994)** حيث استخدم فيها عدد 102 نبات طبي كان من ضمن هذه النباتات نبات بالقراص واختبار فاعلية التثبيط لفطر*Candida albicans* إضافة إلى ثلاث فطريات جلدية أخري، وقد اتضح من نتائج الدراسة أن لمستخلص نبات القراص و28 نوع مستخلص من النباتات التي استخدمت قد اثبتت كفاءة عالية في تثبيط نمو الفطريات المختبرة في الدراسة،

أوضحت نتائج الدراسة التي أجراها كل من (**Yongabi(2000 وأخرون** حول التحقق من الخصائص المضادة لمستخلص نبات القراص ضد بعض الفطريات الجلدية حيث أظهرت النتائج أن لمستخلص الميثانول البارد تثبيطا ملحوظا ضد فطر*Trichophyton rubrum* وفطر*Microsporum canis* وفطر *Aspergillus fumigates*.

أشار **Shokri(2013) وأخرون** بدولة إيران في دراسة حول التحقيق في الخصائص المضادة للفطريات لنبات القراص *Urtica dioica* ضد فطر *Microsporium canis* في المختبر وفي نموذج حيواني ، حيث استخدام طريقة الإنتشار بالأقراص وتحديد المثبط الأدني (MIC) ، حيث أظهرت النتائج ان لنبات بالقراص تثبيطا ملحوظا مع نمو بمعدل 4.5 ملم مقارنة ب15.4 ملم للمجموعة الضابطة في المختبر ، كما أظهرت النتائج أن للمستخلص الكحولي تركيزا مثبطا أدنى قدره 20ملجم /مل، بينما كان المستخلص المائى 30 ملجم /مل ، وأن فعليته السريرية وصلت إلى 76.47% في تحسين أعراض القوباء الحلقية بعد 30 يوما من العلاج الموضعي ، حيث تشير هذه النتائج إلى أن يمكن تطوير المستخلصات كعلاج مساعد موضعي لعلاج القوباء الحلقية .

قام Hien (**2020**)**واخرون** بدراسة حول التأثيرات المثبطة لمستخلص الإيثالوني من نبات القراص (*Urtica thunbergiana*) على التهاب الجلد التأتبي في الفئران من سلالةNC-Ng ، حيث أظهرت النتائج أن للمستخلص نشاطا مضادا للأكسدة وتثبيطا للسيتوكينات الالتهابية وتحسينا في أعراض التهاب الجلد إذ تدعم هذه الدراسة الألية المضادة للالتهابات لنبات القراص والتي قد تكون مكملة للفعالية المضادة للفطريات في حالات العدوى الجلدية المختلطة.

بينت دراسة **Typology Scientific Committee (2023)** تقييم الفعالية المضادة للفطريات لمستخلص القراص ضد فطر Malassezia المسبب لقشرة الرأس، حيث تم الدراسة على 120 شخصا يعانون من قشرة الرأس استخدموا شامبو يحتوي على مستخلص القراص حيث أظهرت النتائج أن 80% من المشاركين الذين استخدامو الشامبو المحتوي على القراص اختفاء قشرة الرأس، بينما 20% أظهرت تحسنا كبيرا.

أجريت دراسة بدولة ليبيا قام بها **Alfurjany (2024) واخرون** حول مقارنة الفعالية المضادة للفطريات الجلدية بين مستحلب Imidazole(CSl) ومستحلب مستخلص نبات القراص (CSP)، حيث أظهرت النتائج أن لمستخلص نبات القراص فعالية أقل منImidazole ولكنه يفتح أفاقا لاستخدامه في العلاجات التكميلية أو الوقائية نظرا لاصله الطبيعي وقله أثاره الجانبيه

يعتبر نبات القراص (*Urtica dioica*) من النباتات الطبية ذات الأهمية العلاجية التقليدية والحديثة ، حيث أثبتت العديد من الدراسات العلمية امتلاكه لخصائص مضادة للميكروبات تستند إلى تركيبه الكيميائي الغني بالمواد الفعالة كالقلويدات والفلافونات ، في هذا السياق ، أظهرت دراسة قام بها **علي (2002)** حول تأثير نبات القراص على نمو بعض الجراثيم الممرضه، حيث تمت دراسة تأثير مستخلص نبات القراص بإستخدام العديد من المذيبات منها الماء، الكحول الإيثلي، الكلوروفورم،والإيثر وبتراكيز مختلفة على نمو بعض البكتيريا الممرضه شملت :*Staphylococcs aureus* و*Escherichia coli* و*Pesudomouns aerginosa*، حيث أشارت نتائج الدراسة أن مستخلص الكلوروفوروم له*تأثير* فعال على نمو *S.aureus* ومستخلص الكحول الإيثيلي هو الأفضل في التأثير على نمو *E. coli*، أما بالنسبه *P. aerginos*a فكان قطر منطقة التثبيط قليل في الكحول الإيثيلي وأقل في مستخلص الكلوروفوروم ومعدوم التأثير في المستخلص المائي.

كما درس**عبدالله وآخرون (2013)** بدولة العراق استخلاص نبات القراص وفحص المستخلص الكحولي لتشخيص بعض المواد الفعالة مثل الأحماض العضوية ومواد عضوية نيتروجينية قاعدية، وكذلك فحص القابلية التثبيطية للمستخلص على بعض أنواع من البكتيريا المسببة للأمراض الجلدية باستخدام تقنية كروموتوغرافيا–مطيافية الكتلة، ومن خلال نتائج البحث وجد أن لمستخلص نبات القراص تأثير تثبيطي

لنمو البكتيريا المختبرة وهذا يدل على وجود مركبات الديهايد وكيتون ومركبات كبريتية وقواعد نتروجينية.

كما ذكر **صالح وآخرون (2014)** عند استخدام نبات القراص في تثبيط نمو البكتيريا حيث استخدم في الدراسة المستخلص المائي والكحولي (الإيثانول 95%) لأوراق نبات القراص ضد نمو أنواع من البكتيريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام بطريقة الإنتشار في الحفر، حيث أظهرت النتائج بأن للمستخلصين تأثيرات مختلفة كمضاد بكتيري ولكن النتائج كانت بأفضلية للمستخلص الكحولي بسبب قابلية الذوبان الأكبر لمكونات النبات في الكحول التي لا تذوب في الماء.

أشارت دراسة أخرى بدولة المجر قام بها **Kornelia وأخرون (2017)** حول تأثير المضاد الميكروبي لنبات القراص، حيث قدمت الدراسة ملخصا واسع النطاق لنتائج البحث حول التأثير الإيجابي المضاد لنبات القراص لأكثر من 30 عزلة شملت البكتيريا والخمائر والفطريات، حيث تم خلال الدراسة تحضير المستخلص المائي والكحولي لكل جزء من نبات القراص على حده إذ استخـــــــدم (مستخلص الأوراق، ومستخلص الجدور، ومستخلص السيقان ومستخلص البذور وكذلك تم استخدام الزيت المستخلص من نبات القراص)، وأشارت نتائج الدراسة أن المستخلص المائي لجدور نبات القراص كان له تأثير فعال ضد العزلات البكتيرية المختبرة مقارنة بالمستخلص الكحولي لجدور نبات القراص ,وكذلك المستخلص الكحولي لبذور نبات القراص تأثيرا فعالا على البكتيريا الموجبة لصبغة جرام , بينما المستخلص الكحولي لأوراق نبات القراص كان له تأثير فعال على البكتيريا السالبة لصبغة جرام، وكان لمستخلص زيت القراص تأثير فعال على الفطريات المختبرة.

نظرا لندرة الدراسات المباشرة التي تناولت تأثير نبات القراص على الفطريات الجلدية، فقد ارتأى الباحثون الاستعانة بالدراسات السابقة التي أجريت على نباتات أخرى تمتلك خصائص مضادة للفطريات على سبيل المثال. في العراق هناك العديد من الدراسات حول استخدام المستخلصات النباتية منها الدراسة التي قام بها **باقر (1997)** حول تأثير المستخلص المائي والكحولي لقشور الرمان ومستخلصات بعض النباتات الطبية الأخري في نمو أنواع من الفطريات الجلدية والجراثيم الممرضه والمسببة للإصابات الجلدية المختلفة بطريقة الإنتشارفي الأقراص الورقية، حيث كانت نتيجة الدراسة أن قشور الرمان من أكثر المستخلصات فاعلية في تثبيط نمو الفطريات والجراثيم المختبرة.

كما قام **Michae1(2001)** بدراسة فاعلية مستخلص أزهار الأقحوان على الفطريات المسببة للأمراض الجلدية وتبين من خلال النتائج أن لمستخلص أزهار الأقحوان تأثيرات طبية عديدة منها علاج التهاب الجفنوداء الصدفية وأمراض جلدية أخري بمزج عدة نباتات أخري مع نبات الأقحوان وكان من ضمن النباتات نبات القراص.

أجري **الكناني (2001)** دراسة حول حساسية بعض الفطريات الجلدية والأنتهازية المعزولة من مصادر حيوانية تجاه المستخلصات المائية والكحولية الخام لكل من الثوم والحرمل، الحناء، الدفلة، وقشور الرمان بإتباع طريقة الإنتشار في الأقراص الورقية واعطت النتائج أن معظم المستخلصات لها فاعلية تثبيطية عالية لنمو تلك العزلات الفطرية.

تشير الدراسة التي أجراها **الفرطوسي (2002)** حول تأثير المستخلصات المائية لمسحوق بذور نبات الدبق والمعاملة بالبنزين وخلات الإثيل حيث أشارت النتائج أن للمستخلص المائي لمسحوق بذور نبات الدبق نسبة عالية في تثبيط نمو الفطر الجلدي.*M. Canis*

وكذلك الدراسة التي قام بها **Gok (2002) وآخرون** حول فاعلية مستخلص نبات الصبار *Aloevera* المستخدم في تثبيط نمو الفطريات الجلدية حيث أشارت النتائج أن هناك فاعلية عالية للمستخلص في تثبيط نمو الميكروبات المختبرة.

قام (**2003**) **GhahfaRokhi وآخرون** بدراسة حول فاعلية المستخلص المائي لنباتي البصل والثوم في تثبيط نمو الفطريات الجلدية وتثبيط فاعلية انزيم Keratinase الذي له دور مهم في قابلية الفطريات الجلدية على أختراق الجلد وأحداث الإصابة حيث اشارت نتائج الدراسة إلى أمكانية تحضير عقاقير منهما لعلاج داء الفطار الجلدي الذي يصيب الأنسان والحيوان.

كما أكدت دراسة **Maraj (2003)** حول أهمية إستخدام زيت الزيتون في علاج الفطريات ولما تسببه الفطريات الجلدية من أمراض معدية تؤثر على صحة الإنسان وبسبب صعوبة شفاء الأمراض الجلدية من خلال ظهور سلالات مقاومة للمضادات الكيميائية حيث اثبتت نتائج الدراسة أن لزيت الزيتون فعالية عالية في تثبيط الفطريات الجلدية المختبرة.

أشار **Al-janabi (2004)** في دراسة الفعالية التثبيطية العالية التي يمتلكها المستخلص المائي والكحولي لنباتي القهوة والشاي ضد الفطريات المسببة للنخالية المبرقشة *Tinea versicolar* حيث تم اختبار مسحوق القهوة النقي والمستخلصات الإيثانوليه والمائية لبذور القهوة وأوراق الشاي للكشف عن نشاطها المضاد ضد فطر *Pityrosporum orbiculare* و *Pityrosprum ovale* حيث أشارت نتائج الدراسة أن المستخلص الإيثانولي للشاي تأثيرا فعالا في تثبيط نمو الفطر *P. orbiculare* عند التركيز 5 ملغم/مل وله تأثير فعال في تثبيط فطر *P.ovale* عند تركيز 10ملغم/مل، وأشارت الدراسة أن للمستخلص الإيثانولي لبذور القهوة تأثيرا فعالا في تثبيط نمو الفطر *P. orbiculare* عند التركيز 7ملغم/مل وله تأثير فعال عند التركيز 8 ملغم/مل في تثبيط فطر *P. ovale*، في حين لم تظهر المستخلصات المائية للقهوة والشاي اي تأثير في تثبيط نمو الفطر *P. ovale* ، بينما كان للمستخلصات المائية

للقهـوة والشـاي تأثيـــر فعـال فـي تثبيـــــط نمـــو الفطـــــــــر *P. Orbiculare* عنـد التركيـز 5ملغم/مل لبذور القهوة، و8 ملغم/مل للشاي.

قـام **Abu-Mejdad (2005) بدراسـة** تضـمنت تحضـير مستخلصـات مائيـة وكحوليـة وأسـيتونية وهكسـانية لمجموعـة مـن النباتـات المحليـة تضـمنت الأقحـوان والريحـان والكـرفس إذ تـم فصـل بعـض المكونات الفعالة من هذه النباتات واختبار فاعليتها ضد مجموعة من الفطريات الجلدية وقد أثبتت فاعلية عالية تجاه العزلات الفطرية الجلدية المختبرة.

كما أشار **الظويهري (2007)** عند اختبار الفعالية المضادة للمستخلصات المائية والكحولية والأسيتونية لمجموعة من النباتات الطبية تضمنت الإهليلج *Terminaliacitrine* والعفص *Quercusinfectoria* والقرنفل *Eugeniacarryophyllus* حيث أظهرت النتائج فاعلية عالية ضد الفطريات الجلدية المعزولة مختبريا.

أجريت **الرحب (2007)** دراسة حول تأثير بعض المستخلصات لزهرة البابونج على بعض الممرضات البكتيرية المعزولة من إصابات جلدية مختلفة كالبثور الجلدية وحب الشباب والتقرحات الجلدية، حيث أظهرت النتائج أن المستخلص الكحولي لزهرة البابونج يحتوي على مجموعة من المواد الفعالة التي لها أهمية في تثبيط البكتيريا المرضية.

كما أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها Njateng **(2010) وآخرون** أن للزيوت الطيارة المستخلصة من نبـات زهـرة الحريـر Ageratumhoustonianium تـأثيرا تثبيطيـا ضـد الفطريـات الجلديـة *Microsporium gypseum* و*Trichophyton mentagrophytes*.

استهدفت دراسة **الغزالي (2012)** حول الفعل التثبيطي لبعض المستخلصات النباتية ضد بعض الفطريات الجلدية بدولة العراق جامعة كربلاء,حيث تم استخلاص النباتات المدروسة باستخدام ثلاث مذيبات:الماء المقطر والكحول الإيثيلي 95% والاسيتون 70% وقد أجريت باستخدام طريقة مزج المستخلصات النباتية مع الوسط الغذائي وبتراكيز (1، 5، 10، 20، 25 ملغم/مل) وأشارت النتائج تفوق المستخلص الكحولي من حيث الفاعلية التثبيطية على المستخلص الاسيتوني والمستخلص المائي وفي جميع النباتات المدروسة، كما أظهرت جميع المستخلصات النباتية فاعليتها التثبيطيه اتجاه الفطريات الجلدية المختبرة، وكذلك تم التحري عن محتوى هذه النباتات من المركبات الفعالة والتي تعد السبب الرئيسى في إظهار تلك الفاعلية ,حيث أظهرت النتائج احتواء جميع العينات النباتية على الجلاكيوسيدات والراتنجات والفلافونيدات والقلويدات.

تشيرالدراسة التي قام بها **صديق وأخرون (2012)** بدولة مصر حول تأثير بعض النباتات الطبية على نمو بعض الفطريات الجلدية التي تصيب الإنسان والحيوان، حيث تم عزل بعض الفطريات الجلدية من أغنام مصابة بالقرع حيث استخدم في الدراسة تأثير كلا من المستخلص المائي للثوم بتراكيز 2.5%،5%، 10% م ,والحنة كبودرة بتركيز 2.5%،5%،10%، واستخدم مطحون حبة البركة بنفس التراكيز, و استخدم خليط من المواد الثلاثة بنسب متساوية بتركيز 10% إلي الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجار (SDA) كلا على حده، حيث أظهرت النتائج أن للمستخلص المائي للثوم تأثيرا مثبطا للفطريات المختبرة بنسبة تتراوح من 48.5% - 100%، بينما عند استخدام حبة البركة اعطي نسبة تثبيط بنسبة بلغت 35% - 100%، وعند إضافة مسحوق الحنة أعطى التأثير المثبط بنسب 21.25% الي 100%، وعند استخدام الخليط للعينات فإن التأثير التثبيطي كان هو الأعلي حيث تراوحت نسبة التثبيط مابين 85% - 100%.

أشار**(2012)Orhan وأخرون** في دراستهم حول تقييم مضادات الأكسدة ومضاد الجراثيم ومضاد البكتيريا والأنشطة المضادة للفطريات لبعض النباتات المستخدمة كعلاجات شعبية في تركيا ضد الفطريات الجلدية، حيث تم استخدام عدد27 مستخلصا مائي العدد 21 نبات وأظهرت النتائج أن عدد6 من هذه المستخلصات كان لها نشاط مضاد للفطر الجلدي *Epidermophyton floccosum*، في حين 3 مستخلصات كان لها تأثير مضاد للفطر*Trichophyton rubrum*.

أشار**الجنابي وكمال (2014)** في دراستهم حول تقويم كفاءة مستخلصات الشاي الأخضر والقرفة في نمو الفطر*T. Mentagrophytes* ، حيث اختبرت فاعلية المستخلص الخام المائي البارد والساخن والكحولي للقرفة والشاي الأخضر بتراكيز مختلفة ومقارنتها بالمضاد الحيوي Fluconazole، ولقد بينت نتائج الدراسة أن التأثير التثبيطي للمستخلص المائي البارد للقرفةعلى نمو الفطر قد تفوق على مثيله مستخلص الشاي الأخضر بعد مرور أيام من التحضين وبالتراكيز المستخدمة 50 ،75 ،100 ملغم/مل. وفي المقابل فان المستخلص المائي الحار للشاي الأخضر قد تفوق على مستخلص القرفة عند نفس التراكيز المستخدمة، وكذلك الحال للمستخلصات الكحولية للشاي الأخضر والقرفة فقد كان المستخلص الكحولي للشاي الأخضر أكثر تاثيرا في تثبيط نمو الفطر من مستخلص القرفة.

أشارت دراسة قام بها **عجة وأخرون (2015)** حول دراسة تأثير بعض المضادات الفطرية والمستخلصات النباتية على نمو بعض الفطريات الجلدية المسببة لأمراض Ring worm حيث درس التأثير التثبيطي لمستخلصات قشور الرمان وبذور البابايا باستخدام الماء والكحول في النمو الفطري لمستعمرات فطر*T. mentagrophytes* وأظهرت النتائج أن التأثير التثبيطي يعتمد على نوع المستخلص وتركيزه، وأظهر المستخلص الكحولي لقشور الرمان أعلى فعالية تثبيطيه وبنسبة تثبيط بلغت 100%عند

التركيزين 5%و7.5% في حين أظهر المستخلص المائي وبتركيز 7.5% أعلى نسبة تثبيط بلغت 100%،أما بذور البابايا فقد كانت أعلى نسبة تثبيط والبالغة 100% أظهرها المستخلص الكحولي بتركيز5 % و 7.5%وبلغت نسبة التثبيط 7.5% عند استخدام المستخلص المائي.

كما أجريت دراسة قام بها **كاظم وأخرون (2016)** حول دراسة الفعالية التثبيطية للمستخلص الكحولي لأوراق نبات أكليل الجبل تجاه بعض الفطريات المسببة لداء الفطار السطحي في مدينة الناصرية حيث أظهرت نتائج الدراسة أمتلاك المستخلص الكحولي لأوراق نبات أكليل الجبل قدرة تثبيطية تجاه الفطريات الجلدية المعزولة.

أجريت دراسة أخري قام بها **الظفيري وعباس (2016)** حول دراسة كفاءة بعض المستخلصات النباتية في تثبيط نمو*C. albicans,T. mentagrophytes* حيث استخدمت مستخلصات الحبة السوداء ومستخلص البصل والمستخلص المائي البارد للثوم حيث أظهرت في الدراسة فعالية مستخلص الحبة السوداء في تثبيط نمو *C. albicans ,T. mentagrophytes*،كما أظهرت النتائج أن مستخلص البصل يأتي بالدرجة الثانية من حيث الفعالية التثبيطية لنمو الفطرين في حين لم يظهر مستخلص الثوم أي تأثير يذكر.

أشارت الدراسة التي أجريت في كلية العلوم جامعة تكريت العراق قام بها **محمد (2020)** حول الفعالية التثبيطية لزيت الزيتون ومستخلصات أوراق الصبار وبذور الترمس ضد ثلاثة أنواع من الفطريات الجلدية شملت *T. rubrum, T. tonsaransT. Verrucosum* حيث أظهرت النتائج أن زيت الزيتون كان ذا كفاءة عالية في تثبيط نمو الفطر *T. rubrum*، حيث وصلت نسبة التثبيط إلي 100%وعند جميع التراكيز، بينما تفوق مستخلص الصبار على زيت الزيتون في التأثير ضد الفطر *T. verrucosum* حيث بلغت النسبة المئوية للتثبيط 82%عند التركيز 20 ملغم/مل،فيما كانت نسبة تثبيط زيت الزيتون 62%عند نفس التركيز،أما مستخلص الترمس فقد أظهر فعالية جيدة ضد جميع أنواع الفطريات.

أشارت دراسة قام بها **Suliman(2020) تضمنت** اختبار تأثير المستخلص الساخن لنبات البابونج في تثبيط نمو بعض الفطريات الممرضة شملت *Aspergillus fumigatus*،*T. rubrum* حيث أشارت نتائج الدراسة أن للمستخلص المائي لنبات البابونج تأثيرا كامل ضد فطر *T. rubrum* عند التركيز 20-30 ملغم/مل، وبالمثل لاحظ أن المستخلص المائي لنبات البابونج تأثيرا كاملا ضد الفطر *Aspergillus fumigatus* عند التركيز 10-30 ملغم/مل.

ودرس**Al-Ahmer (2020) وأخرون** بدولة ليبيا تأثير المستخلص المائي والكحولي للثوم والبصل والزنجبيلحيث تم أخذ العينات الفطرية على بعض المرضي المترددين إلى العيادات الجلدية بمدينة مصراته في فترة مابين شهر أبريل إلي اغسطس لسنة (2018) حيث استخدم خلال الدراسة التراكيز

40,30,20 ملغم/مـل مـن المستخلصـات النباتيـة ضـد الفطـر *Candida albicans* و فطـر *Trichophyton* sp، وأشارت نتائج الدراسة أن للمستخلص الكحولي لكل العينات النباتية تأثير فعالا ضد الفطريات المختبرة مقارنة بالمستخلص المائي , وكذلك أشارت النتائج إلى أن المستخلص الكحولي للثوم كان الأكثر فعالية مع نسبة تثبيط حوالي 97.5% عند التركيز 40 ملغم /مل.

دراسة أخرى قام بها **فضل وخلف الله (2023)** حول دراسة تأثير مستخلص عشبة الشيح على الفطريات المعزولة من قدم الإنسان ومقارنتها مع المضادات الحيوية حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة بأن المستخلص الكحولي لعشبة الشيح كان أكفا من المستخلص المائي، ولم يعط المستخلص المائي للشيح أي تأثير تثبيطي للأجناس الفطرية المدروسة، أما المضادات الفطرية فقد كانت نسبة تثبيط Miconazole أعلي من Clotrimazolبنسبة 37.5%،25% على التوالي، وكذلك عند استخدام مضاد Miconazolمع المستخلص كان له قدرة تثبيط أفضل منClotrimazole.

كما درس **إغليو وأخرون (2023)** بدولة ليبيا تأثير المستخلص المائي للسدر والبابونج على بعض الفطريات الجلدية المعزولة من المرضي المترددين على مركز مصراته الطبي في الفترة الممتدة ما بين شهر سبتمبر إلي نوفمبر لسنه 2021 حيث تم تجميع 29 عينة من أجزاء مختلفة من الجسم من الأظافر، فروة الرأس، الوجه، الظهر، القدم، واليد لعزل وتعريف الفطريات ودراسة تأثير المستخلصات على العينات، حيث أشارت نتائج الدراسة أن للمستخلصات المائية للعينات النباتية المستخدمة كان لها تأثير متباين على الفطريات المعزولة وذلك اعتمادا على نوع النبات ونوع التركيز وبصفة عامة تم ملاحظة نقص معدل النمو الفطري مع زيادة تركيز المستخلص النباتي المستخدم.

شهدت العقود الأخيرة تزيدا ملحوظا في معدلات الإصابة بالعدوى الفطريه الجلدية على مستوي العالم، مما جعلها مشكلة صحية عامة تستوجب الدراسة، ونظرا لظهور سلالات مقاومة لمضادات الفطرية التقليدية، وبحثا عن بدائل علاجية أمنة وفعالة، ركزت العديد من الدراسات السابقة على تسليط الضوء على أنواع الفطريات الجلدية الأكثر انتشارا، فإن إدراج هذه الدراسات يسهم في تأسيس مبررات علمية لإختبار فعالية المستخلصات النباتية ومنها نبات القراص كبدائل علاجية واعدة.

أوضحت دراسة قام بها **الحمداني وآخرون (2010)** أجريت على 129 عينة من المصابين بالفطريات الجلدية لغرض عزل وتشخيص الفطريات، حيث تضمنت العينات قشطات جلدية وعينات من شعر وقصاصات أظافر من الإنسان، حيث ثم عزل وتشخيص تمانيه عشر نوعاً فطرياً وكان الجنس *Trichophyton* الأكثر ترددا بنسبة بلغت (51.57%) يليه جنس *Microsporum* وبنسبة (27.36%).وأظهرت النتائج أن الإناث كانت الأكثر إصابة بنسبة (64.21%) مقارنة بالذكور (35.79%) بالإضافة إلى ذلك سجلت منطقة الأظافر التي اخدت منها العينات الأكثر إصابة بنسبة بلغت

(31.57%) مقارنة بباقي مناطق العزل من الجسم. وفيما يخص الفئات العمرية تشير نتائج الدراسة ان الفئة العمرية أقل من عشر سنوات سجلت الأكثر إصابة بنسبة بلغت (38.95%) مقارنة بالأعمار الأخرى التي استهدفت في الدراسة.

تشير الدراسة التي قام بها **الحرير وعبد الكافي (2012)** على الفطريات الجلدية المسببة لمرض (Tinea)، حيث أظهرت النتائج أن الأعمار الصغيرة كانت أكثر حساسية للإصابة بالفطريات الجلدية وأن نسبة الإصابة في الذكور أعلي من الإناث وظهر معدل الإصابة العالية في المدارس يلي ذلك المهن المختلفة ومن ثم ربات البيوت , كما أسفرت نتائج عزل الفطريات أنها تنتمي إلي ثلاثة أجناس شملت Microsporum ممثلا بالنوع *M. canis* و بنسبة 35.3% وجنس *Trichophyton* وعزل العديد من الأنواع حيث كان أعلي نسبة وجود للنوع *T. rubrum* بنسبة 20.2%، أما جنس Epidermophyton فقد مثل بالنوع *E. floccosum* بنسبة 6.7%، وتنوعت الإصابات الجلدية الفطرية فقد وجد أن أكثر الإصابات انتشارا هي تينيا الرأس *(Tinea capitis)* يليها تينيا الأظافر(*Tinea unguium*)، تينيا اليد (*Tinea manuum*)، تينيا القدم (*Tinea pedis*).

واشارت دراسة اخرى قام بها Arshah(**2016**) و **آخرون** وجدت ان اعلى نسبة اصابة بالفطريات الجلدية كانت الفطريات Trichopyton rubrum وMicrisporm canis بنسبة (14.29%،13.10%) على التوالي.

كما لاحظ **Abed Ali and Al-Janabi (2017)** خلال دراستهما للمصابين بالفطريات الجلدية في محافظة بابل أن نسبة 65% منهم كانت إصابتهم على الجلد، ونسبة 22.5% كانت الإصابة بالإظافر، بينما كانت نسبة الإصابة 12.5 % بفروة الرأس.

أشارت دراسة أجريت بجامعة مصراته بدولة ليبيا قام بها **الصيد والعصاوي (2019)** حول انتشار الفطريات المسببة للإصابات الجلدية بمدينة مصراته لعدد 391 حالة منها 208 أناث و183 ذكور وأظهرت النتائج الحصول على عدد من الفطريات الجلدية، تمثلت النسبة الأعلى للإصابة في جنس *Tricophyton* بنسبة بلغت 80% من النوع *T. verrucosum* كذلك ثم عزل فطر *Candida albicans* من الإصابات السطحية خاصة في الأظافر والأقدام. كذلك أظهرت النتائج أن الجلد أكثر مناطق الجسم إصابة، وأن الأطفال الذكور أكثر إصابة من الإناث.

قام **Atia واخرون (2019)** بدراسة مدي انتشار الإصابة بالفطريات الجلدية بمستشفي بئر الإسطي ميلاد بدولة ليبيا حيث أشار إلى أن معدل انتشار الفطريات الجلدية كانت بنسبة 70.5% وكانت 30.7% منها موجبة للفطر *Trichopyton* spp.

الفصل الثالث

3 . المواد وطرائق العمل
MATERIALS AND METHODS

3. المواد وطرق العمل

Materials and Methods

استخدمت العديد من الأدوات والأجهزة والمحاليل لإتمام الجزء العملي المتعلق بالدراسة تمثلت في:

1.3. الأدوات المستخدمة:

- أطباق بتري (Petri dishes) .
- أنابيب اختبار (Test tubes) .
- شرائح زجاجية وغطاء الشريحة (Slides and cover slides) .
- ماصات(Micropipettes) .
- ثاقب فليني (Cork borer).
- الناقل الزرعي (Loop).
- أوراق ترشيح (Filter paper).
- دوارق زجاجية (Glass bottles).
- ماسح قطني (Cotton Swap).
- الملقط الطبي (Forceps).
- أنابيب إختبار (Test tubes).
- أوراق ترشيح Filter paper .
- دوارق Flasks

2.3. المواد و المحاليل المستخدمة:

- الماء المقطر (Distilled Water) .
- كحول إيثيلي 96% (Ethanol Alcohol).
- حمض الهيدروكلوريك (Hydrochloric acid).
- حمض الكبريتيك المركز (Sulfuric acid).
- كاشف فهلنج (Fehling reagent)،
- كاشف دارجندروف (Dargendroff reagent) .
- المضاد الفطري Cltrromenzole تركيزه 50%
- الوسط الغذائىSabouraud Dextrose Agar(SDA)

3.3. الأجهزة المستخدمة:

استخدمت العديد من الأجهزة المدونة في الجدول (1.3) في تعريف بعض الفطريات الجلدية وتأثير المستخلص الكحولي لنبات القراص على نموها.

جدول 1 _الأجهزة المستخدمة في الدراسة

البيان	الاسم باللغة الإنجليزية
ثلاجة	Refrigerator
ميزان الكتروني حساس	Sensitive electronic balance
موقد بنزن	Benzene burner
حاضنة	Incubator
مازج	Vortex
مجهر ضوئي مركب	Compound light microscope
جهاز الطرد المركزي	Centrifuge
جهاز الأتوكليف	Autoclave
مطحنة كهربائية	Electric grinder
فرن كهربائي	Electric oven
جهاز الدوار المبخر	Rotary evaporator
حمام مائي	Water bath

4.3. الوسط الغذائي المستخدم:

استخدام الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجارSabourauds Dextrose Agar وحضر وفق تعليمات الشركة المصنعة والمثبتة على العبوة وذلك بإذابة 39 غرام من المسحوق مع 1000مل من الماء المقطر، ثم عقم الوسط باستخدام جهاز التعقيم (Autoclave) عند درجة حرارة 121مْ تحت ضغط 1.5 بار ولمدة 15-20 دقيقة.

5.3. العزلات الفطرية المستخدمة في الدراسة:

استخدمت في الدراسة عدد من العزلات الفطرية تم الحصول عليها من قبل أرشيف مستشفي زليتن المركزي المعزولة من العيادات الجلدية بمستشفي حيث تم الحصول على 30 عينة غير معرفة حيث تم تنشيط العزلات وزراعتها على الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجار كما تم التعرف عليها من خلال الصفات المظهرية والمجهرية للعزلات الفطرية طبقا للمراجع المستخدمة **(Kidd *et al*.,2016 و Walsh *et al*.,2018).**

5.3.1. الفحص المظهري للمستعمرات:

بعد ظهور نمو الفطريات في الأطباق تم فحص المستعمرات ظاهريا من حيث شكلها، ولونها، ونسجتها إذا كانت حبيبية (Granular) أو صوفية (Wooly) أو على هيئة مسحوق (Powdery) أو شمعية ملساء (Glabrous Waxy) أو قطنية (Cottony)، كما تم تسجل لون الصبغة العكسية على أساس الصبغات التي تنتجها المستعمرات.

5.3.2. الفحص المجهري للخيوط الفطرية

تم الكشف عن الصفات المجهرية للفطريات المعزولة من ناحية صفات الخيوط الفطرية والتحري عن صفات الكونيدات نسبة الى أشكالها، وأنواعها، وعددها، وطريقة ترتيبها على الخيوط الفطرية، وسمك الجدار فيها، وكذلك ملاحظة تكون الأبواغ المفصلية (Arthrospores) والأبواغ الكلاميدية (Chlamydospores)، تم تحضير الشرائح الزجاجية للفحص المجهري كما يأتي:

تحضير الشرائح بالشريط اللاصق Adhesive Tape Preparation:

1- تم استخدام شريط لاصق شفاف تتم ملامسته مع سطح المستعمرة الفطرية.
2- لصق الشريط على شريحة زجاجية تحوي قطرة من صبغة Lactophenol cotton blue.
3- فحص الشريحة تحت القوى الصغرى (10X) اولا ثم تحت القوى الكبرى (40X) ثانيا.

تشخص الفطريات اعتمادا على الصفات المظهرية للأبواغ والمستعمرات الفطرية على الوسط الغذائي والخصائص المجهرية لها كما في الصور الموضحة في فصل النتائج.

6.3. العينة النباتية المستخدمة في الدراسة:

تم تجميع العينة الخضرية لنبات القراص شكل (1.3- أ) من بعض الحقول الزراعية بمدينة الخمس خلال شهر مارس، وقد تم تصنيف النبات في معشبة قسم النبات بكلية العلوم –جامعة المرقب، وثم تنظيف العينة من الأتربة والشوائب وذلك من خلال الغسل بماء الصنبور عدة مرات تم اعادة غسله بالماء المقطر، وترك ليجف عند درجة حرارة الغرفة، وأخيرا تم طحنه بواسطة مطحنة كهربائية شكل (1.3- ب). وحفظه في أوعية بلاستيكية جافة ومعقمة ومحكمة الغلق في الثلاجة إلى حين استخدامه في الاستخلاص.

أ ب

شكل 1.3.أ- المجموع الخضري. ب- نبات القراص المجفف.

7.3. تحضير المستخلص الكحولي:

أستخدمت في الدراسة لتحضير المستخلص الكحولي لنبات القراص من خلال أخذ عينة من مسحوق نبات القراص وزنها 30جم مع 120مل من الكحول الإيثيلي 96 % وتم نقع العينة لمدة 24 ساعة في درجة حرارة المختبر، تم استخدم جهاز المبخر الدوار شكل (2.3) عند درجة حرارة 45مْ للحصول على المستخلص المركز كثيف القوام حيث تم حفظه في الثلاجة عند درجة حرارة 4مْ لحين الاستخدام.

شكل 2.3. جهاز المبخر الدوار Rotary Vacuum Evaporator

8.3. تحضير التراكيز القياسية لمستخلص نبات القراص:

تم أخذ 2 جم من المستخلص الكحولي المركز لنبات القراص وتمت إذابته في 10 مل من مادة DiMethyl Sulfoxide (DMSO) وبذلك تم الحصول على 200 ملجم/مل كتركيز قياسي للمستخلص الكحولي ,عقم المستخلص بإستخدام مرشحات بكتيرية Wattman Membrane Filter) بقطر 0.45 مايكروميتر)، يعتبر التركيز القياسي هو الأساس في تحضير التراكيز المستخدمة التالية (25,20,15,10 ملجم /مل) والتي استخدمت في الدراسة **(Tariq *et al* ., 2008).**

9.3. اختبار الفعالية التضادية لمستخلص نبات القراص على تثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة:

تم أختبار فعالية تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الكحولي لنبات القراص للفطريات الجلدية(*Trichophyton mentagrophytes,Trichophyton soudanense, Trichophyton verrcosum, Microsporum canis*) باستخدام طريقة الإنتشار في الحفر وذلك تبعا للطريقة التي ذكرها **Perez وأخرون (1990)** حيث تضمنت الطريقة إضافة 20 مل من الوسط الغذائي سابرود دكسترو أجار في كل طبق بتري وبمعدل 3 أطباق لكل تركيز من المستخلص النباتي و3 أطباق للمضاد الفطري Coltrimazole كمقارنة موجبة وكذلك مقارنة سالبة بإضافة الكحول الإيثيلي ، تركت الأطباق حتى تصلب الوسط الغدائي ، بعد ذلك لقحت الأطباق الحاوية على الوسط الغذائي بواسطة الناشر الزجاجي ب 0.2 مل من العالق الفطري والتي حضر بأخذ عدد من المستعمرات الفطرية من العزلات المختبرة كلا على حده بواسطة الإبرة الناقلة إلي أنابيب تحتوي على كمية من الماء المقطر حيث تم ضبط تركيز المعلق بمعايرته بمقياس مكفارلاند 0.5 إلى التركيز 1×10^6 خلية / 1مل والتي يمثل العالق القياسي المستخدم وتركت الأطباق مدة نصف ساعة لتجف، ثم عمل حفرة في مركز كل طبق باستخدام الثاقب الفليني المعقم وخلاله تم وضع المستخلص النباتي بواقع 100مل لكل حفرة باستخدام ماصة دقيقة معقمة, وحضنت الأطباق عند درجة حرارة (28±2مْ) لمدة 5-7 أيام، بعد انتهاء المدة المحددة للحضن تم قياس قطر منطقة التثبيط باستخدام المسطرة.

10.3. الكشف الكيميائي عن بعض المواد الفعالة للمستخلص نبات القراص:

أجري الكشف الكيميائي لعينة المستخلص الكحولي لنبات القراص بعدد من الإختبارات للتعرف على بعض المواد الفعالة، وذلك باستخدام كواشف خاصة لإحداث تفاعلات لونية مميزة أو تكوين رواسب تميز كل مادة من المواد الفعالة، حيث تم الكشف عن:

1.10.3. القلويدات Alkaloids:

تمت بإتباع طريقة **العاني (1998)** وذلك بغلي 10 جم من مسحوق نبات القراص مع 50 مل من الماء المقطر المضاف إليه حمض الهيدروكلوريك تركيزه 4%، ثم رشح المحلول وترك ليبرد. وقد أخذ 1 مل من الراشح في أنبوبة اختبار مع 1مل من كاشف دراجندروف وظهور الراسب البرتقالي إيجابية الإختبار.

2.10.3. الجلايكوسيدات Glycosides:

تم الكشف عن الجلايكوسيدات بإضافة 2مل من كاشف فهلنج إلى 2 مل من مستخلص نبات القراص في أنبوبة اختبار، تم تسخينه على حمام مائي لمدة 10 دقايق وتكون الراسب الأحمر إيجابية الإختبار متبعا الطريقة التى ذكرها **(Adedayo *et al*., 2001)**.

3.10.3. الراتنجات Resins:

تم الكشف عن الراتنجات وذلك من خلال إضافة 50 مل من الكحول الإيثلي 96% إلى 5 جم وزن جاف من مسحوق نبات القراص، وغلي في حمام مائي لمدة دقيقة واحدة عند درجة حرارة 100مْ، ثم رشح المحلول وأضيف أليه 100 مل من حمض الهيدروكلوريك بتركيز 4% وتكون العكارة إيجابية الإختبار متبعا الطريقة التي ذكرها **(Shihata, 1951)**.

4.10.3. الفلافونات: Flavones

تم الكشف عن الفلافونات من خلال مزج 1مل من المستخلص مع 1مل من حامض الكبريتيك المركز حتى ظهور اللون الأصفر الذي يدل على النتيجة الموجبة للكشف **(Al-khazragi ,1991)**.

11.3. التحليل الإحصائى:Statistical Analysis

تم تحليل النتائج باستخدام برنامج الرزم الإحصائية Statistical Package for the Social (SPSS) Sciences وكذلك استخدام Least Significance Differences(L.S.D) في التحليل عند مستوي إحتمالية (P-value) أقل من 0.05 تبعا لما اتبعه **(Barnard *et al*., 2007)** .

الفصل الرابع

4. النتائج والمناقشة
RESULTS AND DISCUSSION

4. النتائج والمناقشة Results and Discussion

1.4. تعريف الفطريات الجلدية المستخدمة في الدراسة:

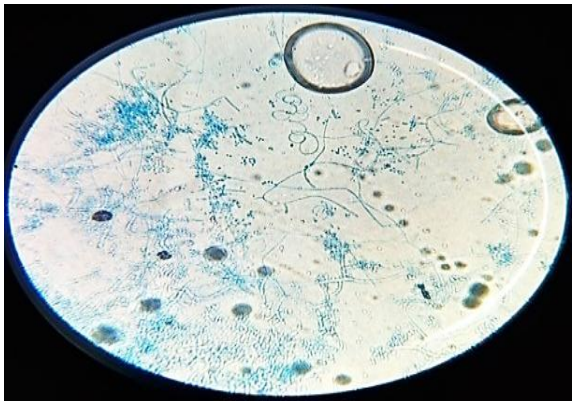
تم تشخيص الفطريات الجلدية المتحصل عليها من أرشيف مستشفي زليتن المركزي بعد تنشيطها وتنميتها على الوسط الغذائي سابرويد دكستروز أجار(SDA) من خلال الإعتماد على الصفات العامة للمستعمرات الفطرية النامية على الوسط الغدائي والممثلة في اللون والحجم و، وكذلك الصفات المجهرية كنوع الكونيدات والخيوط الفطرية ،حيث تبين من خلال الفحص الظاهري والمجهري أن مجموعة الفطريات الجلدية المأخودة من مستشفي زليتن المركزي تعود إلي جنسين فقط تضمنت كل من الجنس *Trichophyton* والممثل بعدد 3 أنواع فطرية شملت: T. *T. soudanense* *T. verrcosum mentagrophytes*، وجنس*Microsporum* والممثل بالنوع*M.canis*.

1.1.4.*Trichophyton mentagrophytes*:

تم التعرف على الفطر من خلال الفحص المظهري المباشر والفحص المجهري،من خلال المستعمرات النامية على الوسط الغذائي سابرود دكستروز اجار خلال الفترة من 7-10 أيام من التحضين والتي تظهر بكونها مسطحة الشكل ناعمة بيضاء أو كريمية 4.أ اللون بينما تظهر بلون أصفر ومركز المستعمرة باللون البني مع حافات شاحبة في الجهة المعكوسة من الطبق شكل 4.ب، وعند استخدام الفحص المجهري تميز الفطر بتكوين خيوط فطرية حلزونية الشكل والأبواغ كبيرة الحجم نادرة الوجود وان وجدت فقد تظهر صولجانية الشكل،أما الأبواغ الصغيرة فتظهر كروية الشكل ,وأما أن تكون منتشرة على الخيوط الفطرية أو متجمعة بشكل عناقيد شكل4.ج .

أ

ب



ج

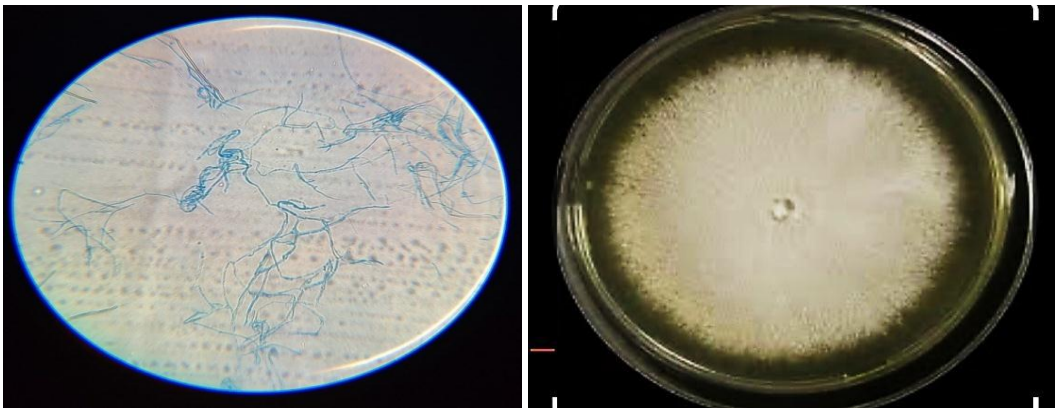
شكل 1.4. أ - الصفات المظهرية لمستعمرات للفطر *T. mentagrophytes* النامية على الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجار

ب -الصفات المظهرية لمستعمرات للفطر *T. mentagrophytes* النامية على الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجار في الجهه المعكوسة من الطبق

ج - الصفات المجهرية لفطر *T. mentagrophytes* عند قوة تكبير 40X

4.2.1. Trichophyton soudanense:

لوحظ من خلال المستعمرات النامية على الوسط الغذائي سابرود دكستروز أجار في الفترة الممتدة من 7-10) أيام من التحضين من الزرع حيث تتميز مستعمراته بأنها بطيئة النمو ولها هامش يشع شكل 2.4- أ وأظهر الفحص المجهري هايفات مقسمة بحواجز عرضية وظهور الكونيدات الكبيرة والصغيرة حيث تكون الهيفات على شكل خيوط مفصولة لتشكل فروع حيث تعطي مظهرا شائكا شكل 2.4- ب.



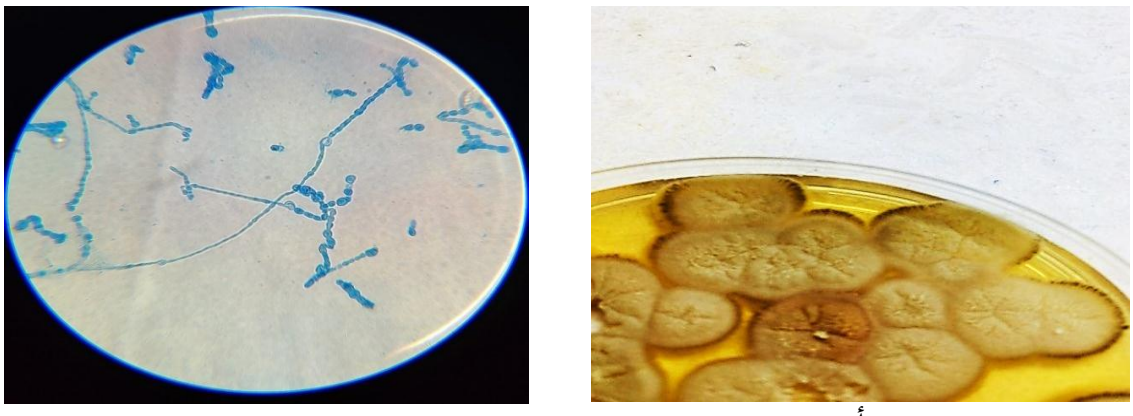
ب أ

2.4:- أ- الصفات المظهرية لمستعمرات فطر *T. soudanense*

ب- الصفات المجهرية لفطر*T. soudanense* عند قوة تكبير 40X

3.1.4. *Trichophyton verrcosum*

شوهد من خلال الفحص المظهري للمستعمرات أن مستعمرات الفطر بطيئة النمو حيث أخذت في الظهور بعد 10 أيام من التحضين على الوسط الغذائي سابروددكستروز أجار وكانت حبيبية وقرصية الشكل ذات مركز مرتفع ومحيط مسطح وبملمس شمعي شكل (3.4- أ)، وظهرت عند الفحص المجهري على شكل سلاسل مقسمة أحيانا من السبورات الكلاميدية بشكل القلادة شكل (3.4- ب).



ب أ

شكل 3.4. أ- الصفات المظهرية لمستعمرات الفطر*T. verrcosum* النامية على الوسط الغذائي سابرود دكستروز اجار .

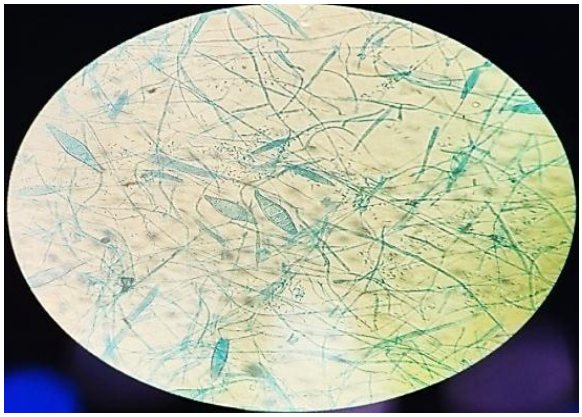
ب- الصفات المجهرية للفطر *T. verrcosum* عند قوة تكبير*40X*.

Microsporum canis.4.14.

تم التعرف على الفطرمن خلال الفحص المظهري حيث يتميز الفطر بأنه سريع النمو على وسطSDA وينتج مستعمرات كثيفة قطنية مسطحة بلون كريمي سرعان مايتحول إلى اللون الأصفر أما الجهة المعاكسة للطبق فتظهر بلون أصفر ذهبي إلى برتقالي، وبتقدم العمر يتحول إلى اللون البني شكل 4.4-أ وب، وعند إستخدام الفحص المجهري يلاحظ إنتاج الفطر غزارة من الكونيدات الكبيرة ذات الشكل المغزلي المذبب سميكة الجدران، تحتوي على عدد من 4-7 حواجز عرضيه، والأبواغ الصغيرة قليلة العدد وحيدة الخلية ذات شكل كمثري شكل 4.4- ج.

أ

ب



ج

شكل 4.4. أ- الصفات المظهرية لمستعمرت فطر*Microsporum canis* النامية على الوسط الغذائي سابروددكستروز اجار. ب-الصفات المظهرية للفطر في الجهة المعكوسة للطبق.

ج-الصفات المجهرية لفطر*Microsporum canis* *عند قوة تكبير 40X*.

شخصت الفطريات المتحصل عليها من الأرشيف المستشفى والتي تم عزلها من العيادات الطبية بعد إعادة تنشيطها خلال مدة الدراسة بالاعتماد على الصفات المظهرية للمستعمرات على الأوساط الزرعية مثل طبيعة المستعمرات الفطرية وشكلها ولونها وحجمها وقوامها وصبغة قاعدة المستعمرة (Reverse) التي تنتجها من الجهة الخلفية للطبق والتغيرات التي تحدث مع العمر، فضلاً عن الخصائص والصفات المجهرية التي تشمل طبيعة التراكيب الفطرية والأبواغ الكبيرة والصغيره من حيث الشكل والحجم والعدد وسماكة الجدران والفواصل وعدد الخلايا الموجودة،

حيث تم التعرف على أن هناك 4 أنواعا من الفطريات المسببة للأمراض الجلدية، حيث تبين أن أكثر فطر منتشر بين العينات هو فطر *Microspriom canis*حيث مثلت نسبة إنتشاره بين العينات المتحصل عليها حوالي 50% من العينات يليه فطر *Trichophyton mentagrophytes* بنسبة 25% ثم يليها الأنواع الأخرى *Trichophyton soudanense* و *T. verrcosum* .

وقد جاءت نتائج هذه الدراسة في تعريف بعض الفطريات الجلدية المختبرة مطابقة للدراسات السابقة التي أجرها **(ياسين، 2021؛ المسعودي، 2021)** في تعريف فطر*T.mentogrophytes* والتي تشير نتائج الدراسات بتميز الفطر بالخيوط الفطرية حلزونية الشكل وكذلك ظهور الأبواغ الصغيرة كروية الشكل منشرة علي الخيوط الفطرية وكذلك متجمعة علي شكل عناقيد وكذلك مطابقة لنتائج عزل فطر *M.canis*التي يتميز بغزارة الكونيدات الكبيرة ذات الشكل المغزلي وأما الأبواغ الصغيرة تكون قليلة وذات شكل كمثري , كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع الدراسة السابقة التي أجراها **جاسم وأخرون(2012)** في وصف فطر *T.verrucosum* والتي أشارت أن مستعمرات الفطر علي الوسط الغذائي تكون حبيبية وقرصية الشكل ذات مركز مرتفع وشمعي الملمس وكذلك في ظهورالسبورات الكلاميدية بشكل القلادة عند الفحص المجهري وكذلك مطابق لنتائج عزل فطر *T.soudanese* والتي تشير بأنه بطي النمو علي الوسط الغذائي وله هامش يشع وكذلك وجود الخيوط الفطرية علي شكل فروع لتعطي مظهرا شائكا خلال الفحص المجهري.

كما أشارت النتائج أن الفطر *T. mentegrophytes* والفطر *M. canis*من أكثر الفطريات الجلدية المتحصل عليها من أرشيف المستشفي زليتن أثناء إعادة تنشيط العزلات وهذا يتوافق مع دراسة **Ellabib وآخرون (2002)** في أن هذه الأنواع من أكثر أنواع الفطريات الجلدية المنتشرة في ليبيا.

ومن خلال الرجوع إلى البيانات المؤرشفة للعينات في المستشفى تبين أن هناك تأثيرا معنويا للفئات المعنوية العمرية وان أكثر الفئات إصابة هم فئة الأطفال من عمر (1-10)، تليها الفئة التي أعمارهم أكثر من 40 سنة ثم الفئة التي أعمارهم (31-40) سنة، و أما عن كون فئة الاطفال الأكثر إصابة فهذا يعزى إلى عدة عوامل منها وجود الحيوانات المنزلية والاليفة كالقطط وغيرها واللعب معها وعدم الاهتمام

بالنظافة الشخصية، فضلا عن الظروف البيئية القاسية مثل درجة الحرارة والمناخ الرطب التي يلعب فيها الأطفال لساعات طويلة مما يؤدي الى زيادة التعرق كلها عوامل ساعدت على زيادة نسبة الإصابة بالفطريات، وهذا يعزى بالدرجة الأساس الى غياب الأحماض الدهنية المشبعة في اجسام الأطفال التي توفر حماية طبيعية لفروة الراس ضد الأمراض الفطرية لأن الإفراز المفرط للزهم عن طريق التغيرات الهرمونية بعد البلوغ مسؤولاً عن انخفاض حدوث الإصابة بالفطريات الجلدية مع تقدم العمر. فضلا عن ذلك فأن استيطان خمائر الذي يزداد في مرحلة البلوغ يساعد في توفير الحماية لفروة الرأس ضد اي اجتياح تسببه الفطريات الجلدية، ونتيجة لذلك فأن اصابة البالغين بالفطريات الجلدية تكون قليلة (Ndiaye *et al.*, 2021) (Kromer *et al.*, 2021).

أيضا اظهرت نتائج العينات ارتفاع نسبة الاصابة بـالفطريات الجلدية في الذكور (70%) عنها في الاناث (30%) الا ان هذا الاختلاف لا اهمية احصائية له، وقد يعود السبب الى غالبية الذكور على الاناث في مجتمع العينة، وقد ترجع غلبة الذكور إلى قصر الشعر لديهم مقارنة بالإناث مما يسهل من وصول الفطريات الى فروة الرأس وإحداث الإصابة بها تحت ظروف معينة، كما ان الذكور يترددون باستمرار على الحلاقين حيث ان أدوات الحلاقة ربما تكون ملوثة بابواغ الفطريات الجلدية التي تنتقل من شخص لاخر. قد يكون انخفاض معدل الإصابة لدى الإناث (30%) بسبب عدم ذهاب المريضات إلى المستشفيات.

يبين توزيع نتائج الاصابات الجلدية بحسب تشخيص الطبيب فان اعلى نسبة اصابة بالفطريات الجلدية كانت سعفة الرأس *Tinea capitis* اذ بلغ عدد المرضى المصابين بها 18مصابا وبنسبة 45% ثم تليها السعفة الحلقية *Tinea corporis*وسعفة القدم *Tinea pedis* حيث بلغت 7 مصابين وبنسبة 17.5%، وجاءت بالمرتبة الثالثة سعفة الاظافر *Tinea unguium* وكان عدد المصابين 4 وبنسبة 10%، اتفقت هذه الدراسة مع ما توصلت اليه (Arshah *et al.*, 2016) .

2.4. تأثير المستخلص الكحولي لنبات القراص على نمو الفطريات الجلدية المختبرة:

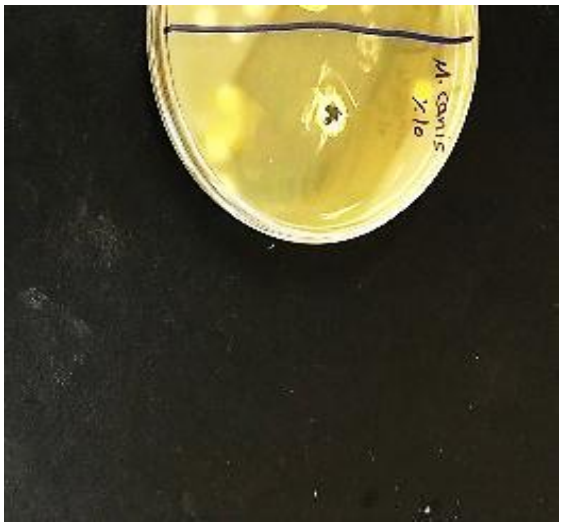
تم دراسة فعالية المستخلص الكحولي لنبات القراص في تثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة، ومقارنة معدلات أقطار النمو للتراكيز المستخدمة مع معدلات النمو للمضاد الحيوي المستخدم (Coltromenzole) بإستخدام طريقة الإنتشار في الحفر.

تشير النتائج بالجدول (1.4) أن للمستخلص الكحولي لنبات القراص تأثيرا فعال في تثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة بجميع التراكيز المستخدمة، حيث سجل أعلي معدل تثبيط للمستخلص الكحولي لنبات القراص عند التركيز 25% للفطر *M. canis* وبقطر تثبيط بلغ 45 ملم (الشكل 5.4)، يليه الفطر *T. soudanese* عند نفس التركيز بقطر تثبيط بلغ 38ملم (الشكل 6.4,)، وأن معدل التثبيط يزداد بزيادة التركيز وبفرق معنوي تفوق المستخلص الكحولي لنبات القراص على تثبيط الفطريات الجلدية على المضاد الفطري المستخدم (Cltromenzole).

كما أشارت النتائج من خلال الجدول (1.4) أن للمستخلص الكحولي لنبات القراص تأثير تثبيطي أقل للفطر *T. mentagrophytes* بقطر تثبيط بلغ 22ملم عند التركيز 25% (الشكل 7.4,) يليه فطر *T. verrucosum* بقطر تثبيط بلغ 24ملم عند نفس التركيز (الشكل 8.4,)، حيث تفوق المضاد الحيوي المستخدم Cltromenzoleبفرق معنوي في تثبيط فطر *T. mentagrophytes* والفطر verrucosum *T.* على المستخلص الكحولي لنبات القراص.

جدول 1.4. تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الكحولي لنبات القراص في تثبيط نمو بعض الفطريات الجلدية المختبرة باستخدام طريقة الإنتشار في الحفر عند الحضن لمدة 7 أيام.

الفطريات المختبرة	معدل قطرالتثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة / ملم عند تراكيز مختلفة				
				المقارنة	
	%10	%15	%20	%25	المضاد الفطري (Coltromenzole)50%
M.canis	20	40	40	45	20
T.soudanese	20	35	38	38	18
T.mentagrophytes	12	14	20	22	55
T. *verrucosum*	22	24	24	24	38



أ

ب

ج

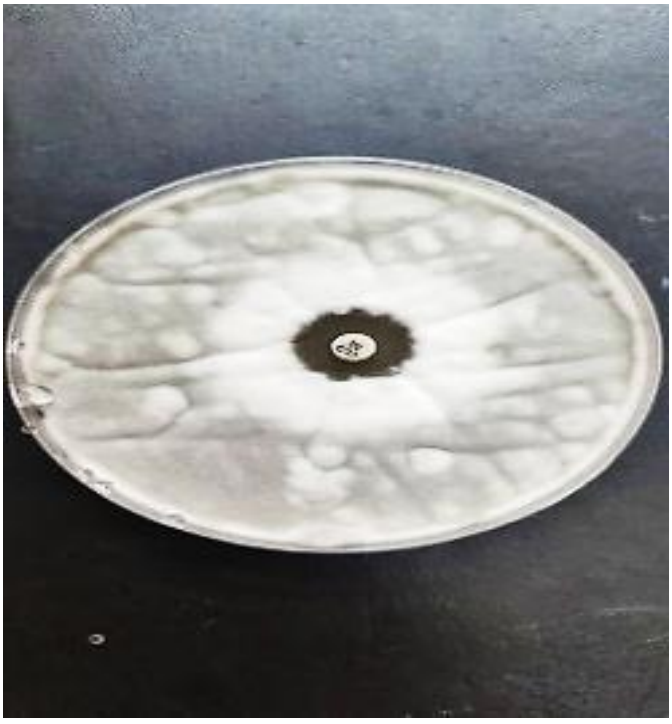
شكل 5,4 أ. ب . تأثير تراكيز مختلفة للمستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه فطر *M. canis*

ج. تأثير المضاد الفطري Cltromenzole تجاه فطر *M. canis*.

.

ب

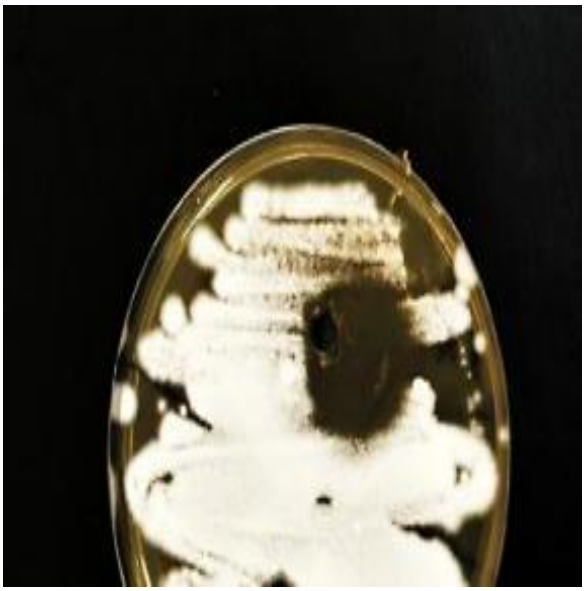
أ



ج

شكل 6.4. أ .ب . تأثيرتراكيز مختلفة للمستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T. soudanese*

ج. تأثيرالمضاد الفطري Cltromenzole تجاه الفطر *T. soudanese*.



أ

ب

ج

شكل 7.4. أ .ب . تأثير تراكيز مختلفة من المستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T. mentagrophytes*

ج . تأثير المضاد الفطريCltromenzole تجاه الفطر *T. mentagrophytes*

أ

ب

ج

شكل 8.4. أ-ب . تأثير تراكيز مختلفة للمستخلص الكحولي لنبات القراص تجاه الفطر *T. verrucosum*

ج- تأثير المضاد الفطرى Cltromenzole تجاه الفطر *T. verrucosum*.

كما أشارت نتائج التحليل الإحصائي واختبار أقل فرق معنوي بين المتوسطات تحت مستوي احتمال أقل من 5% إلي وجود فروق معنوية بين التراكيز المختلفة وكذلك وجود فروق معنوية بين الأنواع الفطرية، وقد يعود السبب في معدلات التثبيط إلى طبيعة الفطر وكذلك لسمك وحجم الخلايا الفطرية والتفاوت في سرعة النمو بين الفطريات التي تمتلك جدران سميكة تكون أكثر مقاومة لفعل المركبات الفعالة في المستخلصات لأن ذلك يعرقل نفاد المركبات داخل الخلايا الفطرية (**Ian and Ian, 1976) .**

وكذلك من خلال النتائج يتضح أن زيادة التثبيط يزداد كلما زاد تركيز المستخلص النباتي أي أن العلاقة طردية بين تركيز المستخلص وقطر المستعمرة حيث كان التركيز 25% الأكثر تأثيرا في تثبيط نمو الفطريات الجلدية المختبرة، وتتوافق نتائج الدراسة مع دراسة **(محمد، 2020)** في أن نسبة التثبيط تزداد بزيادة التركيز وبشكل طردي مع المستخلصات في تأثيرها ضد الفطريات وقد يعود السبب في ذلك إلي زيادة نسبة المادة الفعالة مع زيادة التركيز.

ومما تقدم خلال النتائج نلاحظ أن المستخلص الكحولي لنبات القراص كان فعالا ضد الفطريات الجلدية المختبرة وذلك لقدرة الكحول علي استخلاص وإذابة المركبات الفعالة الموجودة في الأنسجة النباتية بصورة جيدة مثل الفينولات والقلويدات والراتنجات والتي تكون مسؤولة عن الفعالية التثبيطيه لنمو الفطريات , وأثبتت العديد من الدراسات تفوق المستخلصات الكحولية في تثبيط الميكروبات منها دراسة **(الدعمي، 2009؛الغزالي، 2012؛ عجة وأخرون، 2015؛ كاظم وأخرون،2016)** ذلك لأن الكحول الإيثيلي يمتاز بقطبيته العالية الفعالة, إذ إن لقطبية المذيب دورا هاما في استخلاص بعض المركبات الفعالة ,كما يعتمد الاختلاف بالتأثير علي طبيعة الميكروب وتركيبه وحساسيته للمستخلصات النباتية وزيادة معدلات أقطار التثبيط مع زيادة التركيز وقد يعود السبب في ذلك إلى زيادة المواد الفعالة والتي تؤدي دورا هاما في تثبيط الفطريات.

وأشار **Yongabi وآخرون (2000)** خلال نتائج دراستهم ان لمستخلص نبات القراص فعالية عالية تجاه الفطر *M. canis* حيث يتوافق مع نتائج الدراسة بأن أعلي نسبة تثبيط متحصل عليها كان تجاه فطر *M. canis*.

3.4. الكشف عن المواد الفعالة في المستخلص الكحولي لنبات القراص:

نظرا لما يحتويه المستخلص الكحولي لنبات القراص المدروس من فعالية تثبيطية اتجاه الفطريات الجلدية المختبرة، أجري التحري على محتوي المستخلص الكحولي من المركبات الفعالة باستخدام كشوفات كيميائية، حيث أوضحت هذه الكشوفات ان المستخلص الكحولي لنبات القراص يحتوي على 45العديد من المركبات الفعالة مثل القلويدات والراتنجات والجلايكوسيدات جدول (2.4).

جدول 2.4. الكشف الكيميائي للمستخلص الكحولي لنبات القراص

المركب	الكاشف	دليل الكشف	نتيجة الكشف
القلويدات	دراجندروف	راسب برتقالي	+
الراتنجات	حمض الهيدروكلوريك 4%	عكارة	+
الجلايكوسيدات	فهلنج	راسب أحمر	+
الفلافونيدات	حامض الكبريتيك المركز	ظهور اللون الأصفر	-

(+) تواجد المواد الفعالة. **(-) عدم تواجد المواد الفعالة.**

من خلال نتائج الكشف جدول 2.4 يتضح إحتواء المستخلص الكحولي لنبات القراص على أغلب المواد الفعالة وهي القلويدات والراتنجات والجلايكوسيدات وعدم إحتواه على الفلافونيدات وتأتي هذه النتائج متقاربة مع النتائج دراسة **(صهيود وآخرون، 2011)** التي تناولت دراستهم حول الكشف عن المادة الفعالة في نبات القراص في إحتوائه على القلويدات وهي من أهم المجاميع الفعالة في نبات القراص التي لها القدرة على تثبيط نمو الفطريات الجلدية، وهذا يفسر سبب استعمال نبات القراص لعلاج القروح والأكزيما وحب الشباب.

الفصل الخامس

5.الخلاصة والتوصيات
CONCLUSION & RECOMMENDATIONS

5.الخلاصة والتوصيات Conclusion & Recommendations

1.5. الخلاصة Conclusion :

من خلال نتائج الدراسة نستنتج التالي:

1. أن المستخلص الكحولي لنبات القراص اثبتت فعاليته في تثبيط نمو الفطريات المستخدمة في الدراسة (*T. verrucosum – T. mentagrophytes – T. soudanese –M. canis*).
2. كما أن كفاءة المستخلص الكحولي لنبات القراص تزداد بزيادة التركيز للمستخلص.
3. سجل التركيز 10% ملغم/مل أدنى تركيز للمستخلص الكحولي في معدلات أقطار تثبيط غالبية أنواع الفطريات تحت الدراسة.
4. لوحظ ان لتركيز 25% ملغم/مل قد سجل أعلى تركيز للمستخلص الكحولي في معدلات أقطار تثبيط جميع أنواع الفطريات تحت الدراسة.
5. هناك اختلاف بين معدلات أقطار تثبيط أنواع الفطريات الجلدية تحت الدراسة.
6. سجل مستخلص القراص فروقاً معنوية في نشاطه لتثبيط معدلات أقطار نمو الفطريات الجلدية تحت الدراسة.

2.5. التوصيات:Recommendations

1. إجراء المزيد من الدراسات على المستخلص الكحولي لنبات القراص المستخدم في الدراسة على أنواع فطريات جلدية أخري وذلك لما يحتويه من مركبات فعالة يمكن استخدامها كمضادات حيوية.
2. تجربة تراكيز أعلي من التراكيز المستعملة للمستخلص الكحولي لنبات القراص في الدراسة.
3. استخدام مذيبات أخري في استخلاص النبات المدروس.
4. الأهتمام بزراعة النباتات الطبية كمحاصيل حقلية وأكثارها وخاصة النادرة منها وذلك نظرا لما تحتله من أهمية كمضادات حيوية طبيعية.
5. إجراء دراسات أخري على نباتات محلية متواجدة بكثرة ودراسة تأثيرها على نفس فطريات الدراسة وفطريات أخري.

المراجع

REFERANCES

المراجع
Referances

المراجع العربية:

- **الحمداني، عبيد حمد؛ وعدنان، صالح حسين؛ وطلال، التميمي جميل؛ عبد المحسن فاطمة. (2010).** عزل وتشخيص الفطريات الجلدية الممرضة للإنسان واختبار حساسيتها الدوائية لدى المرضى المراجعين للمستشفى التعليمي في محافظتي الديوانية والنجف الاشرف، مجلة كربلاء العلمية– المجلدالثامن – العدد الثاني.
- **أبوزيد، الشحات نصر (1986).** النباتات والأعشاب الطبية دار البحاربيروت، دار ومكتبة الهلال.
- **العودات، محمد، ولحام، جورج. (1994).** النباتات الطبية واستعمالاتها. دار نشر الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، المجلد الأول، العدد الرابع.
- **الأسطل، سائدة تيسير، حجاج، هديل سمير، نحلان، داليا سعيد، وأبوكاشف، حلا حسن. (2019).** تأثير مستخلص نبات القراص *Urtica dioica* على عزلات حب الشباب لدي طالبات مرحلة الثانوية في مدرسة سمو الشيخ أل ثاني، مديرية التربية والتعليم مدرسة سمو الشيخ حمد الثانوية للبنات، فلسطين.
- **الرحب، أشواق طالب حميد. (2007).** تأثير بعض مستخلصات زهرة البابونج Anthemisnoblis على بعض الممرضات البكتيرية الجلدية في الأنسان. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الصرفة، المجلد الأول، العدد الثاني.
- **الحرير، مفتاح عبد الواحد، وعبد الكافي، عزة سعيد. (2012).** دراسة الفطريات الجلدية بمنطقة الجبل الأخضر، المختار للعلوم العدد27 ، البيضاء.
- **الجنابي، جواد كاظم، كمال، صابرين عبد الأمير. (2014).** تقويم كفاءة مستخلصات الشاي والدارسين في نمو الفطر *Trichophyton mentagrophytes*، مجلة جامعة بابل، العلوم الصرفة والتطبيقية، العدد (2) ، المجلد (22).
- **الدعمي، علاء عبد الحسين كريم. (2009).** تأثيربعض المستخلصات النباتية في نموالفطر *Epidermophyton* fluccosm و*Trichophyton mentagrophytes*. **رسالة** ماجستير، كلية التربية، جامعة كربلاء، العراق.

- **الزبيدي، زهير نجيب، بابان، هدي عبد الكريم، وفليح، فارس كاظم. (1996)**. دليل العلاج بالأعشاب الطبية العراقية.
- **الصيد، سهيلة رمضان، والعصاوي، محمد سالم. (2019).** دراسة انتشار الفطريات المسببة للأمراض الجلدية في مدينة مصراته، قسم الأحياء الدقيقة، مجلة كلية العلوم، العددالتاسع، مصراته، ليبيا.
- **الظفيري، محمد إبراهيم، وعباس محمد، هدي**. (2016). كفاءة بعض المستخلصات النباتية في تثبيط نمو *Candida albcans* و*mentagrophytes* Trichophyton، مركز بحوث البيئة، جامعة بابل، العراق، مجلد 14 العدد (2).
- **الظويهري، زهير حميد عبود. (2007)**. تأثير مستخلصات نبات القرنفل والعفص والإهليلج في معالجة بعض أخماج البكتريا والفطريات الجلدية، أطروحة دكتوراه /كلية العلوم –الجامعة المستنصرية.
- **العاني، أوس هلال جاسم. (1998).** دراسة مكونات الحبة السوداء تأثير مستخلصاتهاعلى بعض الأحياء المجهرية، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية.
- **الغزالي، لينـدا حميد تركي. (2012).** دراسة الفعل التثبيطي لبعض المستخلصات النباتية ضدالفطريات الجلدية، كلية العلوم، جامعة كربلاء، العراق.
- **الكناني، فاضل جبار فرحان. (2001).** حساسية الفطريات الجلدية والأنتهازية تجاه بعض المستخلصات النباتية الخام المحضرة مختبريا. رسالة ماجستير –كلية التربية –جامعة البصرة. صفحة 65.
- **الفرطوسي، عدنان جاسم محمد. (2002).** دراسات كيميائية حيوية ودوائية لبعض مستخلصات بذور نبات الدبق. رسالة ماجستير – كلية العلوم –جامعة البصرة صفحة 92.
- **المسعودي، نادية نايف حسين. (2021).** الخصائص المظهرية والجزيئية لبعض الفطريات الجلدية المتواجدة في محافظة كربلاء وتقيم راشح الفطر *Marasmiuspalmivorus* ومستخلص أوراق المورانجا على النمو والتعبير الجيني للفطر *Trichophyton rubrum*، رسالة دكتوراه، جامعة كربلاء.
- **إغليو، فاطمة مصطفي، دغمان، إبراهيم محمد، الحبقي، الطاهر مصطفي. (2023).** تأثيرالمستخلص المائي للسدروالبابونج على بعض الفطريات الجلدية المعزولة من المرضي المترددين على مركزمصراته. رسالة ماجستير-كلية العلوم- جامعة مصراته.

- **بـاقر، ميعـاد غالـب. (1997).** تـأثير قشـور الرمـان وبعـض النباتـات الطبيـة المضـادة للجـراثيم والفطريات المرضية. رسالة ماجستير –كلية التربية –جامعة البصرة. صفحة 125.
- **جاسم، هندة تحسين، بندر، خليل إبراهيم، رؤوف، وعد محمود. (2012) .** تأثير المستخلص المائي والكحـولي لنبـات دغـل البركـة *Potamogetonpectinatus*فـي نمـو بعـض الفطريـات الجلديـة المعزولة مختبريا، المؤتمر العلمي التاني، جامعة تكريت، العراق.
- **صـالح، نـاديـة عبـد الكـريم، عـارف، إيمـان ظـاهر، وعلـي، دلوفـان جـلال. (2014).** التأثيرالمضـاد للبكتيريا لنبات القريص، كلية الطب البيطري، الجامعة السلميانية.
- **صديق، رشوان صديق، حسين عبد القادر، عبد الرحيم الشنواني .(2012).** دراسة تـأثير بعض النباتات الطبية على نمو الفطريات الجلدية، مجلة أسيوط للدراسات البئية، العدد 23.
- **صهيود، سهيلة كاظم، علـي، محمد خليل محمد، وحسين، جنـان، محمد، سلمي، ومحمد، أسماء سوري، عبد الستار، عدي أحمد. (2011).** تشخيص المـادة الفعالـة فـي عشـب نبـات القراص، مجلـة التراث العلمي العربي، العدد 16.
- **عبد الله، زينب محمود، وادي، أمل نـاجي، ودحـام، هـادي كريم. (2013)**. إستخلاص بعض المـواد العضـوية فـي نبـات القريص وتشخيصـها GC-Massكروموتوغرافيـا الغـاز مطيافيـة الكتلـة، مجلـة جامعة النهرين، المجلد 16 العدد (4)، بغداد، العراق.
- **علي، أحلام عجاج أحمد. (2002).** تأثيرنبـات القراص علـى نموبعض الجـراثيم الممرضـة، المعهد الثقني، بغداد، العراق.
- **عجة، حمزية على، عبد الله، عبد الخالق صحبت، وعبد الوهاب، هيفاء سعدون. (2015).** دراسة تأثيربعض المضادات الفطرية والمستخلصات النباتية على نموبعض الفطرية المسببةلأمراض الدودة الحلقية، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد21، العدد90.
- **فضل ، مريم بشير إبراهيم ، و خلف الله ،هند محمد .(2023).**دراستتأثيرمستخلص عشبة الشيح على الفطريـات المعزولـة من قدم الإنسـان ومقارنتهـا مـع المضـادات الفطريـة ، المجلـة الليبيـة لعلـوم وتكولوجيا البيئة ، المجلد 5.
- **كـاظم، سـوزان خـالـد، مشـهد ، محمـد حسين ، و عبـاس ، يـاس خضير.(2016).** دراسـة الفعاليـة التثبيطية للمستخلص الكحولي لأوراق نبات أكليل الجبل تجـاه بعض الفطريـات المسببة لـداء الفطـار السطحي في مدينة الناصرية ، مجلة جامعة ذي قار ، المجلد11، العدد1.

- **محمد، سندس جاسم. (2020).** الفعالية التثبيطية لزيت الزيتون ومستخلصات أوراق الصبار وبذور الترمس ضد ثلاثة أنواع من الفطريات، المؤتمر العلمي الثامن والدولي الثاني، كلية العلوم، جامعة تكريت، العراق.
- **نخيلان، عبد العزيز مجيد**. (**2011**). الفطريات الطبية Medical Mycology، دار دجلة.
- **ياسين، شروق كاني. (2021).** تشخيص بعض النباتات الطبية جزيئيا ودراسة تأثير مستخلصاتها في بعض الفطريات الجلدية ومقارنتها بالزنك النانوي، رسالة دكتوراه، جامعة كربلاء.

المراجع الإنجليزية:

- **Al-Ahmar, A. H ., Daghman ,I .M and Al-Qabi , H .S .(2020).** Study of the effectivenees of some plant extracts against Fungi *C. albicans* and *Trichophyton sp* inthecity of Misurata**.** Master thesis Department of life Sciences**,** Microbiology Division**.**Libyan Academy Misrata.
- **Abed Ali. F, A, and Al-Janabi JK. (2017). Phenotypic** and Molecular Identification of Trichophytonrubrum and *Microsporumgypseum* of Dermatophytosis. Journal of Global Pharma Technology.:10(9):103-111.
- **Abu-Mejdad, N.M, (2005).** Evaluation activity of some plant extracts against some fungi causes cutaneous superficial mycoses, M. Sc. Thesis, College of Science-University of Basrah.
- **Achterman, R.R., and White, T.C. (2012).** Dermatophytes virulence factors identifying skin and analyzing genes that may contribute to chronic or acute fections**,** International Journal of Microbiology**.**
- **Adedayo, O, Anderson W. ,Young. Sncickus, V., Patil, P, and Kolawole, D. (2001).** Phytochemistry and antibacterial activity of sennaalata flower, Pharmacut.Biol.39;1-5.
- **Alfurjany, S.**, **Shamsi**, **S**., **Alnaas**, **B., Ibrahim and Elzen**, **A.** (**2024**). Comparative Analysis of Imidazole and *Urtica dioica* Emulsions in the Management of Dermatophyticinfections. Alqalam Journal of Medical and Applied Sciences ,7(3).

- **Al-Janabi**, **A. A.** (**2004**). Activity of caffeine and caffeine containing plant on the growth of *Tinea versicolor* agents. J. of Karbala Univ. (6);256-261.
- **Al-Khazragi, S. M. (1991).** Biopharmacological study of *Artemisia herb aAlba.* M.ScThesis.Baghdad University.
- **Ameen, A (2010).** Epidermiology of superficial infections, Clinics in Dermatology.
- **Angiosperm Phylogeny Group. (2016).** An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Botanical Journal of the Linnean Society ,181 (1), 1-20.
- **Arshah, T., Al-Bakosh, A., Ali, M., Ramadan, H., Alshawish, S., & Algondy, M. (2016).** Superficial fungal skin infections in patients attending Zliten Teaching Hospital (North West of Libya). International Journal of TROPICAL DISEASE & Health, 20(2), 1-8.
- **Atia**, **A**., **Ashour**, A**, and Elyounsi**, N (**2019**). Trends in skin fungal infection in Tripoli, Libya, Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences 11(3),116.
- **Azmir, J ,I .S .M .Zaidul , M .M .Rahman , K .M .Sharif , A. Mohamed , F . Sahena, M. H. Jahurul ,K. Ghafoor ,N. A, N. Norulaini and A. K .M .Omar .(2013).** Techinques for Extraction of Bioactive Compounds from Plant Materials A Review , Journal of Food Engineering.
- **Baldo, A .Monod .M, Mathy ,ACambier ,L.Bagut ,E, and Defawexu.v. (2012).**Mechansims of skin adherence and invasion by dermatophytes Mycoses**.**
- **Barnard C. J** ,**Gilbent F .S .and Maegreagor , P.K . (2007).** Asking question in biology: a guid to hypothesis testing .Experimmental design and presentation in practical work and research project ,person Edition.
- **Brasch, J. and Graser .Y(2005).**Trichophyton eboreumsp. Nov.isolated from human skin ,Journal Of Clinical Microbiology,43(10),5230-5237.

- **Campbell, C. K., and Johnson, E. M. (2013).** Identification of pathogenic fungi**:** John Wiley & Sons**.**31-79**.**
- **Cody ,R ,B , and Laramee ,J .A (2005).** Versatile new ion source for the analysis of materials in open air under ambient conditions, AnalChem ,V77,p2297-2302.
- **Ellabib, M. S., Khalifa, Z. and Kavanagh, K. (2002).** Dermatophytes and other fungi associated with skin mycoses in Tripoli, Libya. *Mycoses45(3-4),101-104.*
- **GhahfaRokhi , M. S,Razafsha , M, Allameh, A . and Abyaneh , M .R .(2003) .** Inhibitory Effects of Aqueous onion and Garlic Extracts on Growth and Keratinase Activity an *Trichophyton mentagroahytes*. Iran .Biomed.J.7(3): 113-118.
- **Gaherbawy, Y. A (1996).** Keratinolytic and Keratinophilic fungi of mangrove s soil and air in the city of Qena and their response to Garlic extract and Onion oil treatment . Acta.Mycol.3;87-99.
- **Gok, M . , Lennard , T. W. and Mantle ,D. (2002).** Adverse and beneficial effects of plant extracts on skin disorders .Adverse Drug. React .Toxicol. Rev.20(2):89-103.
- **Hien,T., Ngo,M.,Eunson,H.,Yoonjin,K .,Seung,A,(2020).** Inhibitory effects of Urtica thunbergiana Ethanol Extract on Atopic Dermatitis – induced NC-Nga Mice. Antioxidants Jornal.9(3).
- **Ian, W, D and Ian, W, S (1976).** Microbical physiology. Black Well Scientific Publication. London: pp12-18.
- **Kidd**, S **,Halliday**, C, **Alexiou**, **H**, **and Ellis, D.** (**2016**). Descriptions of Medical Fungl, Third Edition.
- **Kornelia, K, Joseph, M, Kocsis, G, Vatai, and Bekassy, E. (2017).** Antimicrobial of the stinging nettle (Urticadioica L.). REVIEW, 1Szent

István University, Faculty of Food Science Ménesiút 44. H-1118 Budapest, Hungary.

- **Kromer**, **C., Celis, D., Hipler, U. C., Zampeli, V. A., Mößner, R., & Lippert, U. (2021)**. Dermatophyte infections in children compared to adults in Germany: a retrospective multicenter study in Germany. JDDG: Journal Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, 19(7), 993-1001.

- **Maraj, D.J (2003).**Evaluation antifungal activity of some plants extracts dermal fungi M.SC.Thesis .college of Medicine .India.
- **Martinez-Rossi NM, Bitencourt TA , Peres NT , Lang EA , Gomes EV.(2018).** Dermatophyte resistance to antifungal drugs: Mechanisms and prospectus . Front Microbiol .9:1108.
- **Michael ,C, T(2001).** Calendula and therapeutic activity**.**Herb**.**Med**.**5**;**1-7**.**
- **Njateng, G .S . SJ, R, Kuiate ,D, Gatsing ,J .D, Tamokou, R.S ,Mouokeu ,and V. Kuete .(2010).**Antidermatophytic Activity and Dermal Toxicity of Essentinal oil from the leaves of Ageratum Houstonianum **.**JBiolSci10 **(**5**);**448-454**.**

- **Ndiaye, M., Sacheli, R., Diongue, K., Adjetey, C., Darfouf, R., Seck, M. C., Hayette, M.-P. (2021).** Evaluation of the multiplex real-time PCR DermaGenius® assay for the detection of dermatophytes in hair samples from Senegal. Journal of Fungi, 8(1), 11.1-13.

- **Okwu, D. F (2009).** Phytochemical composition and biological activities of Uvariachamae and Clerodendorns plendens **.** Journal of Chem**. ,** Vol 6N **.**2,553-560**.**
- **Orhan ,D, D, Ozcelik , B, and Hosbas ,S (2012) .**Assessment of antioxidant ,antibacterial ,antimycobacterial and antifungal activites of some plant used as flok remedies in Turkey against Dermatophytes ad yeast –like Fungi ,36 (2012) ;672-686.

- **Perez, C, Pauli, M. and Bazerque**, **P.** (**1990**). An antibiotic assay by the Agar-well diffusion method. J. Actabiologiae,15;113-115.
- **Shrivastava,S and Leelavathi** S. (**2010**): Preliminary Phytochemical Evaluation of Leaf Extracts of *CatunaregumspinosaThunb. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*; Vol. 3 (2) : Pp . 114-118.
- **Sciortino Jr**, **C**. **V**. (**2017**). Atlas of clinically important fungi: John Wiley & Sons. 135-166.
- **Shokri, J, Asadi, F., and Bahmani, M. (2013). Assessment** of Antidermatophytic Activites of *Urtic dioicaL*.aganist *Microsporium canis* in vitro and in guinea pig model .Tropical Journal of Pharmaceutical Research,12(5).
- **Shihata, I.M. (1951).** Apharmacological study of Anagallisarvensis.M.D. thesis, Cairo University.
- **Şener**, **B**. (**1994**). Recent results in the search for bioactivecompounds fromTurkish medicinal plants. Pure & Appl. Chem. 66: 2295-2298.
- **Slage**, **D**.**C**(**1997**).Antifungaldrugs.In ,Craig and Stitzel,R.E. Modern pharmacology withclinical Applications 5thed .Brown and company (Inc),New York and London .pp623-624.
- **Suliman , A.M .A. (2020).** Effect of Thermal Treatment Of Chamomile Marticaria (Chamomella) Extract on the pathogenic fungi . Journal of pure and Applied Microbiology ,14(4), 2683-2690.
- **Tairq , B , Daferea ,D , Sokmen , M, and Sokmen , A. (2008) .**Invitro Antimicrobial and anti-oxidentalna ctivities of the essential olis and various extracts of *Thymuseigils* **.**Journal of Agriculture and food Chemistry 52**:**1132-1137**.**
- **Typology Scientific Committee.(2023).** Nettle **a** natural solution for dandruff Typology Library. https//us. Typologt com.

- **Yongabi, K. A, Dukku, U. and, Agho, M. O. (2000).** studies on the Antifungal properties of *Urtica dioica*, journal of phytomedicine and Therapeutics.
- **Walsh. J, Thomas, Hayden, T, Randall , Larone .H , and Davise .(2018) .** Larones Medically Importat FunglA Gulde To Identification**,** 6th Edition**.**

الملاحق

APPENDICES

الملحق (A)

- **التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة:**

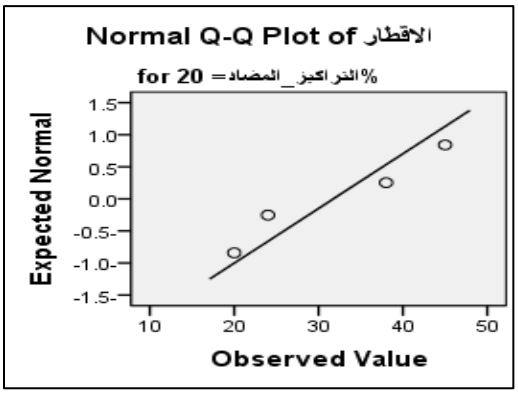
تم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS-25)، وتم التعبير عن النتائج بالمتوسط ± الخطأ المعياري للوسط (SEM). كما تم التحقق من اختبار طبيعة البيانات باستخدام اختبار شابيرو ويلك، والتحقق من تجانس البيانات باستخدام اختبار ليفين. علاوة على ذلك، تم استخدام أساليب إحصائية متنوعة، كاختبار تحليل التباين (ANOVA)، بعد التأكد من استيفاء شروط تطبيقه، وتمت معالجة تحليل البيانات بالأسلوب اللامعلمي باستخدام اختبار مربع كاي، اختبار فيشر، اختبار مان ويتني واختبار كروسكال واليس. وأجريت المقارنات بين المجموعات باستخدام اختبار LSD، واستخدمت القيمة التنبؤية (P-value)، والتي تشير الي الدلالة الإحصائية إذا كانت أقل من 5% (P<0.05).

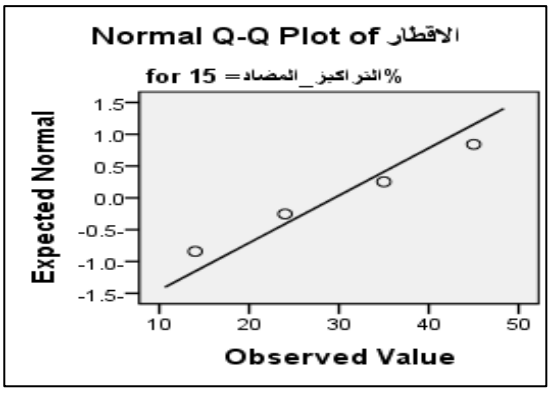
1.7. اختبار طبيعة وتجانس البيانات تحت الدراسة:

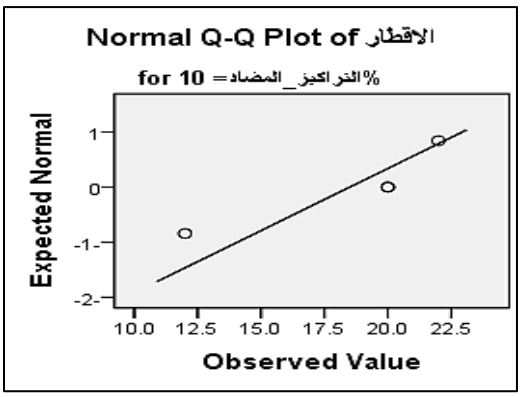
من خلال نتائج الجدول (A-1) تبين أن قيم اختبار شابيرو-ويلك صغيرة، وقيم مستوى الدلالة (P>0.05) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذه النتيجة تشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي. كما لوحظ من نتائج اختبار ليفين المبينة في الجدول والرسم البياني التاليين، إن مستوى الدلالة (P>0.05) لقيم الاختبارأكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذه النتيجة تشير إلى أن البيانات متجانسة. وبناء على ذلك يمكننا استخدام الاختبارات المعلمية في هذا البحث.

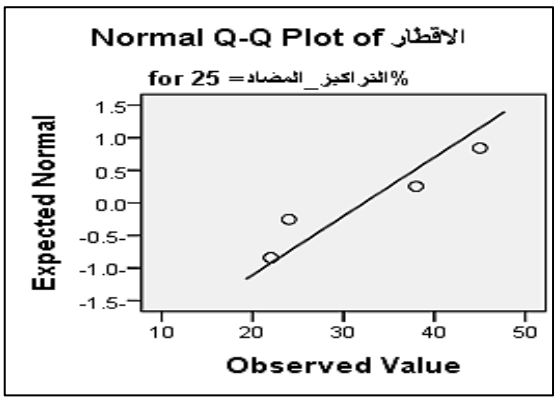
جدول (A-1). نتائج اختبرت طبيعة وتجانس البيانات

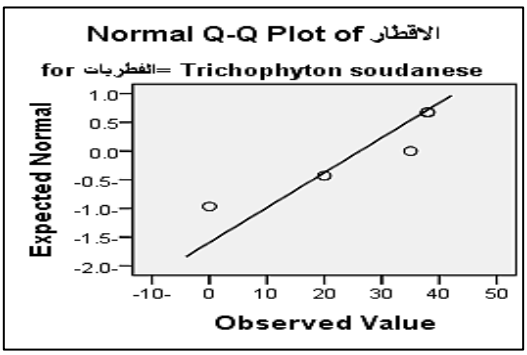
التركيز	اختبار شابيرو-ويلك		اختبار ليفين	مستوى الدلالة
	Statistic	مستوى الدلالة		
10%	0.801	0.103	1.772	0.206
15%	0.989	0.954		
20%	0.922	0.550		
25%	0.892	0.392		
أنواع الفطريات	اختبار شابيرو-ويلك		اختبار ليفين	مستوى الدلالة
	Statistic	مستوى الدلالة		
Trichophytonverrucosum	0.771	0.046	4.478	0.025
Trichophytonmentagrophytes	0.916	0.503		
Trichophytonsoudanese	0.811	0.099		
Microsporiumcanis	0.774	0.049		

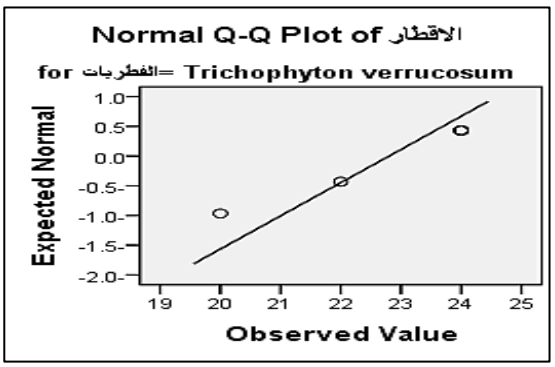


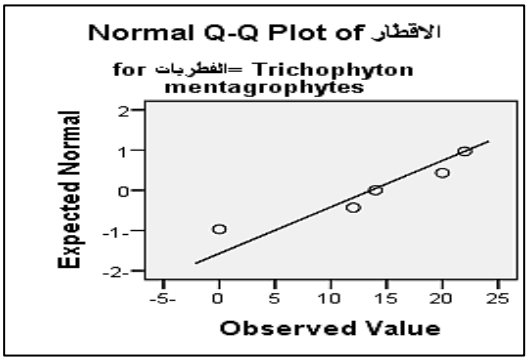


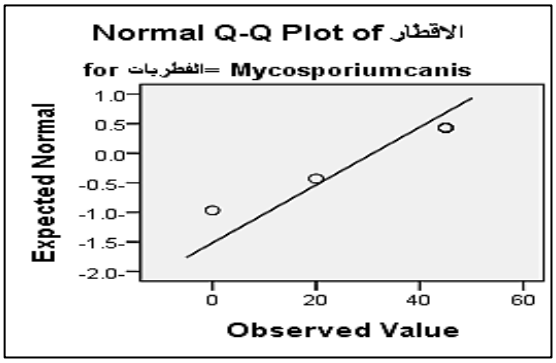












شكل(A-1). يبين توزيع طبيعة البيانات

الملحق (B)

- **دراسة مقارنة معدلات أقطارتثبيط نمو الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب أنواع الفطريات:**

تمت المقارنة بين معدلات أقطارنمو الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص، وطبقنا نتائج اختبار كروسكال والس في الجدول(B-1) ، أتضح أن هناك اختلاف بين معدلات أقطارنموأنواع الفطريات الجلدية تحت الدراسة, حيث بلغ الحد الادنى 22ملم والحد الاعلى 24ملم لحجم القطر لمعدل نمو فطر *Trichophyton verrucosum*، وبلغ الحد الادنى 12ملموالحد الاعلى 22ملم لحجم القطر لمعدل نمو فطر*Trichophyton mentagrophytes*، وبلغ الحد الادنى 20ملم والحد الأعلى 38ملم لحجم القطر لمعدل نمو فطر *Trichophyton soudanese*، وبلغ الحد الادنى 20ملم والحد الأعلي45ملم لحجم القطر لمعدل نمو فطر *Microsporium canis*.

ومن خلال المقارنات باستخدام اختبارLSD، بينت النتائج في الجدول (B-2)،أن مستخلص القراص سجل فروقاً معنوية في نشاطه لتثبيط معدلات أقطارنمو الفطريات الجلدية تحت الدراسة, حيث اثبت بأنه أقوى فاعلية في تثبيط معدلات أقطارنمو (*Microsporium canis*) مقارنة بمعدلات أقطارنموفطر (*Trichophyton verrucosum*) بمتوسط فرق قدر بحوالي (22.75) وبأنه أقوى فاعلية في تثبيط معدلات أقطارنموفطر (*Trichophyton soudanese*) مقارنة بفطر (*Trichophyto nmentagrophytes*) بمتوسط فرق قدر بحوالي (15.75)، وكذلك تبين بأنه أقوى فاعلية في تثبيط معدلاتأقطارنموفطر (*Microsporium canis*) مقارنة بمعدلات أقطارنموفطر (*Trichophyton mentagrophytes*) بمتوسط فرق قدر بحوالي (29.25).

جدول (B-1). نتائج مقارنة معدلات أقطارتثبيط الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب انواع الفطريات

الفطريات	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الادنى	الحد الاعلى	اختبار كروسكال واليس	
								اختبار مربع كاي	مستوى الدلالة
T.verrucosum	4	23.50	24.00	1.000	.500	22	24	6.371	0.008**
T.mentagrophytes	4	17.00	17.00	4.761	2.380	20	22		
T.soudanese	4	32.75	36.50	8.617	4.308	20	38		
Microsporiumcanis	4	46.25	40	17.500	8.750	20	45		

****دال احصائيا عند مستوى معنوية 1%.**

جدول (B-2). مقارنات LSD لمعدلات أقطارتثبيط الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب انواع الفطريات

الفطريات		متوسط الفروقات	مستوى الدلالة
T.verrucosum	*Microsporiumcanis*	-22.750**	0.008
T.mentagrophytes	*T.soudanese*	-15.750*	0.047
T.mentagrophytes	*Microsporiumcanis*	-29.250**	0.001

****دال احصائيا عند مستوى معنوية 1%- *دال احصائيا عند مستوى معنوية 5%**

الملحق (C)

- **دراسة مقارنة معدلات أقطارنمو الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب التراكيز المختلفة.**

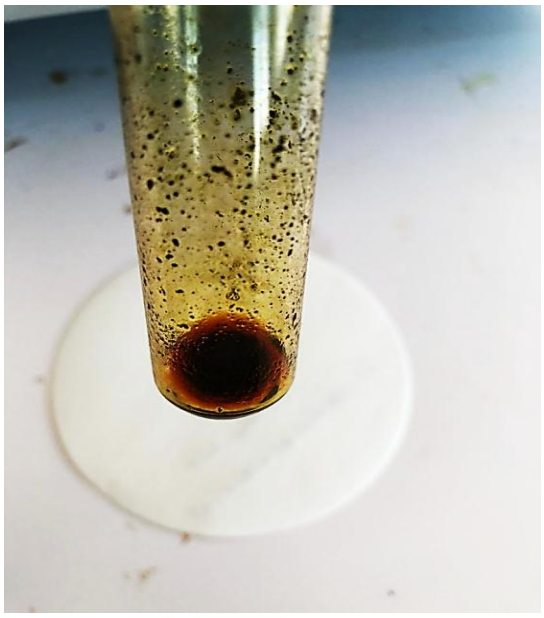
تمت المقارنة بين معدلات أقطارتثبيط الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب التراكيز المختلفة، وطبقنا لنتائج اختبار تحليل التباين في الجدول (7)، تبين انه ليس هناك فرق معنوي ($P>0.05$) بين تراكيز المستخلص الكحولي لنبات القراص لمعدلات أقطارتثبيط أنواع الفطريات الجلدية تحت الدراسة، أي أن الفاعلية التثبيطية للمستخلص الكحولي لنبات القراص لكل أنواع الفطريات الجلدية تحت الدراسة متساوية عند جميع التراكيز 10%، 15%، 20%، 25%.

جدول (7) نتائج مقارنة معدلات أقطارتثبيط الفطريات الجلدية تحت الدراسة على المستخلص الكحولي لنبات القراص حسب التراكيز المختلفة

التراكيز	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الاعلى	اختبار تحليل التباين	
								إحصاءة الاختبار	مستوى الدلالة
10%	4	18.50	20.00	4.435	2.217	12	22	1.161	0.365
15%	4	-	29.50	17.569	8.784	14	40		
20%	4	-	31.00	15.840	7.920	20	40		
25%	4	-	31.00	15.262	7.631	22	45		

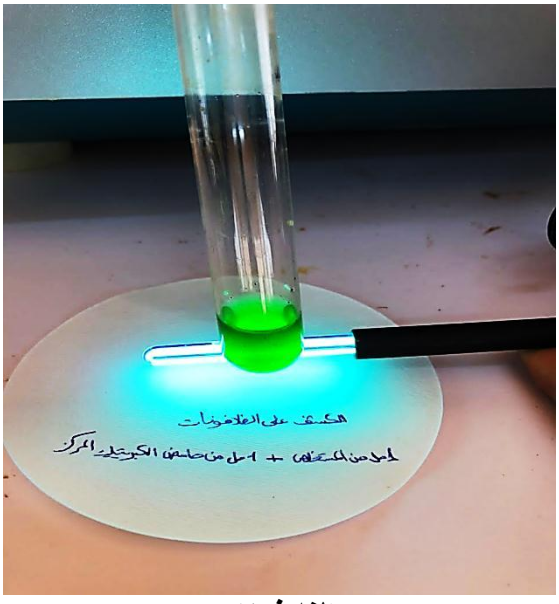
الملحق (D)

نتائج الكشف عن المواد الفعالة في المستخلص الكحولي لنبات القراص :



الجلايكوسيدات

الراتنجات



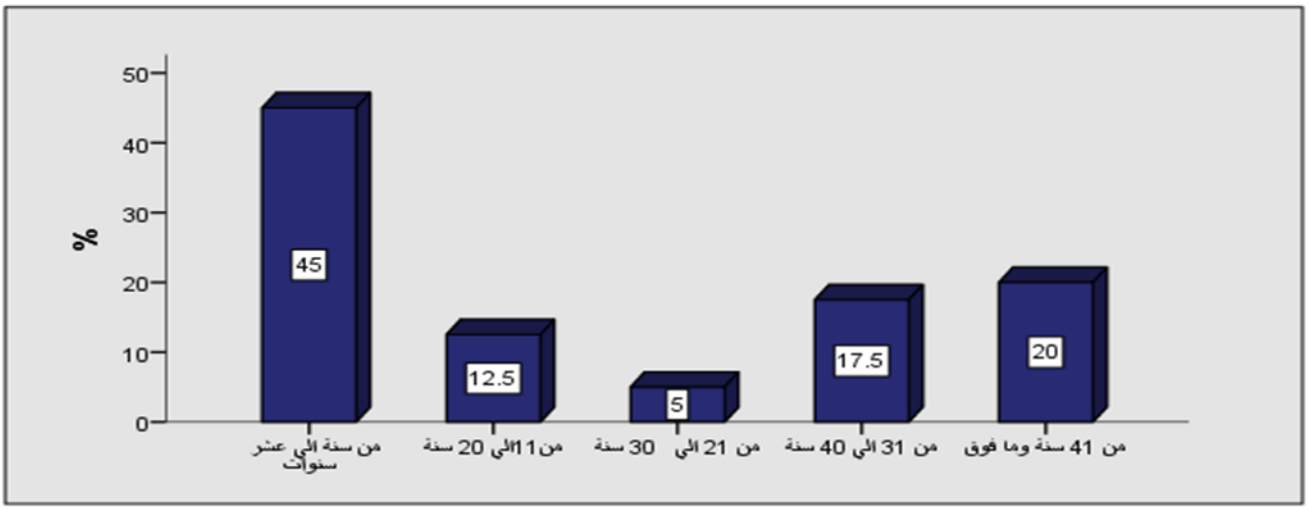
الفلافونات

القلويدات

ملحق (E:): دراسة العوامل التي لها دور في الاصابة بالفطريات الجلدية لعينة النمو الفطري

1:دراسة العلاقة بين الأنواع الفطرية والعمر

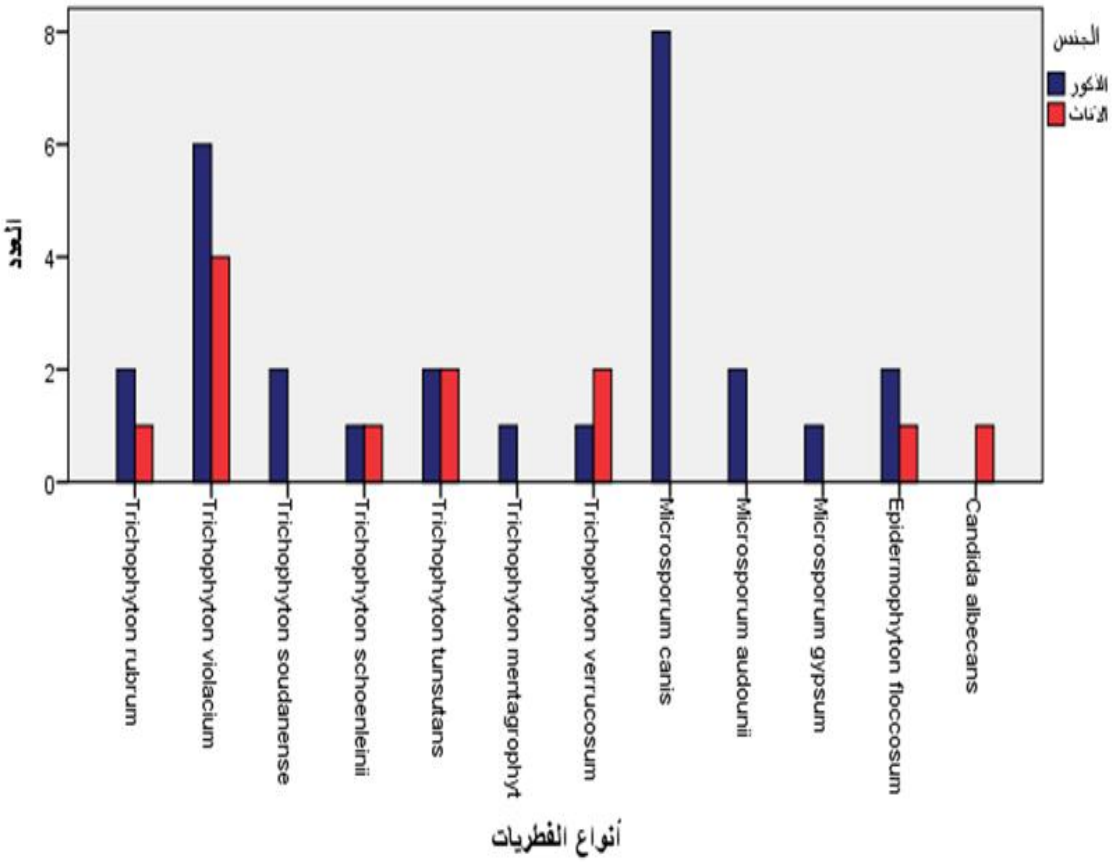
عند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الأنواع الفطرية مع مؤشرات العمر، تبين أن هناك علاقة ايجابية ومعنوية ($p<0.01$) بلغت 32% بين مؤشرات الأنواع الفطرية مع مؤشرات العمر عند مستوى معنوية 1%، وهذه العلاقة أوضحت أن العمر له علاقة بانتشار الإصابة بالفطريات الجلدية. فقد كانت أعلى نسبة انتشار بين الاطفال تحت سنة العاشرة بنسبة بلغت 45%، وكانت أقل نسبة انتشار بين الشباب من سن 21 الي 30 سنة بنسبة مئوية بلغت 5%. كما هو موضح من خلال الرسم البياني :



شكل : توزيع عينة الدراسة حسب العمر

2: دراسة العلاقة بين الأنواع الفطرية والجنس:

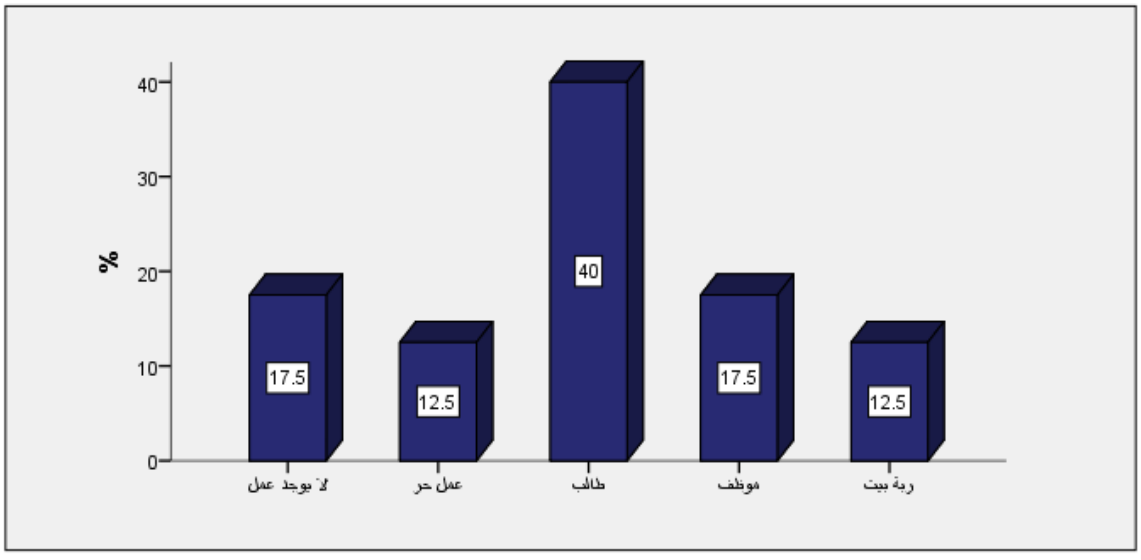
عند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر أنواع الفطرية مع مؤشرات الجنس، تبين أنه مقدار العلاقة بلغ 17% إلا أنها غير دالة احصائيا، وهذا يشير إلى أنه ليس هناك علاقة معنوية (p>0.05) بين مؤشر أنواع الفطرية مع مؤشرات الجنس عند مستوى معنوية 5%، وأن هذه العلاقة أوضحت أن الجنس ليس له علاقة بانتشار الإصابة بالفطريات الجلدية:



شكل : نتائج عينة النمو الفطري حسب الأنواع الفطرية والجنس

3. العلاقة بين الأنواع الفطرية والوظيفة:

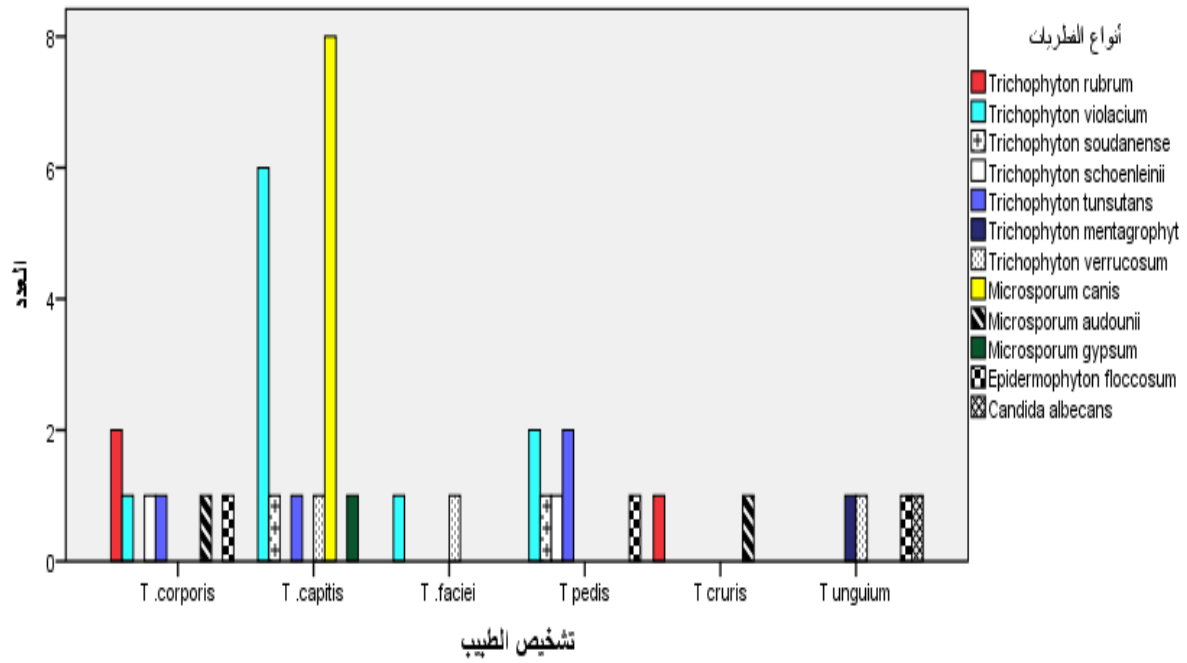
عند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الأنواع الفطرية مع مؤشرات الوظيفة، تبين أن هناك علاقة بلغت 25% بين مؤشر أنواع الفطرية مع مؤشرات الوظيفة عند مستوى ($p<0.05$) ايجابية ومعنوية معنوية 5%، وهذه العلاقة أوضحت أن الوظيفة لها علاقة بانتشار الإصابة بالفطريات الجلدية. فقد كانت أعلى نسبة انتشار بين طلاب المدارس بنسبة بلغت 40%، تم يليها الموظفين بنسبة 18% والاشخاص اللذين ليس لديهم عمل بنسبة 18%، وأخيرا كانت أقل نسبة انتشار بين ربات البيوت بنسبة 13% والاشخاص اللذين لديهم أعمال حرة بنسبة 13%. حيث تم ملاحظة أن أكثر فطر منتشر بين مفردات *Microsporium canis* وخاصة عند الطلاب فطر



شكل: توزيع عينة النمو الفطري حسب الوظيفة

4.العلاقة بين الأنواع الفطرية المعزولة وتشخيص الطبيب:

عند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الأنواع الفطرية مع مؤشرات تشخيص الطبيب، تبين أن هناك علاقة ايجابية ومعنوية ($p<0.01$) بلغت 36% بين مؤشرات الأنواع الفطرية مع مؤشرات تشخيص الطبيب عند مستوى معنوية 1%، وهذه العلاقة أوضحت أن تشخيص الطبيب له علاقة بانتشار الإصابة بالفطريات الجلدية. فقد كانت أعلى نسبة انتشار لـ *T. capitis* بنسبة بلغت 45%، وكانت أقل نسبة انتشار لـ *T. faciei* -*T cruris* بنسب متساوية بلغت 5% تقريبا، حيث تم ملاحظة أن فطر *Microsporum canis* تم يليه فطر *Trichophyton violacium* هما الاكثر الانواع المسببة لـ *T. capitis*. ويعتبر فطر *Trichophyton rubrum* الاكثر الانواع المسببة لـ *T. corporis*، ويعتبر فطر *Trichophyton violacium* وفطر *Trichophyton tunsurans* هما الاكثر الانواع المسببة لـ *T pedis*، ويعتبر فطر *Trichophyton violacium* وفطرTrichophyton *verrucosum* هما الاكثر الانواع المسببة لـ *T. faciei*، ويعتبر فطر *Trichophyton rubrum* وفطر Microsporum *audounii* هما الاكثر الانواع المسببة لـ*T. cruris*.



شكل: توزيع عينة النمو الفطري حسب تشخيص الطبيب

ABSTRACT

Medical plants have been used for therapeutic purposes since ancient times, *Urtica dioica* extract inparticular, has been recognized for its potential anti-fungal properties due to the presence of alkaloids.

The study included collecting a number of skin samples obtained from the archives of Zliten Hospital the samples that were isoiated from Dermatology medical clinics during January to March 2023, and they were identified through the external and microscopic appearance, where two genera of pathogenic fungi were identified as *Trichophyton* which represented by the three species (*T. soudanese, T. verrucosum, T. mentagropytes) and Microsporium which respresented by the species (M. canis*).

The study also included the effect of the alcoholic extract of Urtica dioica at concentration (25,20,15,10 mg/ml) on the growth of some tested Dermatophytrs. The results of this study indicated that the alcoholic extract had an effective effect in inhibiting the tested Dermatophytes, as the highest inhibition was achieved at the concentration 25% at the fungal *M. canis* its diameter reached 45 mg/ml, and the Lowest inhibition rate was at concentration 10% at the fungal *T. mentagrophytes* its diameter reached 10 mg/ml, that is the higer concentration of the extract the greater the inhibitory effect on the tested Dermatophytes

Some active compounds found in the alcoholic extreact of the *urtica dioica* were discovered. The results of the chemical examination of the alcocholic extract of the *urtica dioica* showed that the alcoholic extract of *urtica dioica* contains of the active substances (alkaloids, glycosides, resins).

Scientific Research
Asmariya Islamic University
Faculty of Science
- Postgraduate Program – Zliten
Department of Microbiology

Effect of *Urtica dioica* L. extract on the Inhibition Growth of some fungal Dermatophytes Isolated from Medical Clinics in Zliten - Libya

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master in Microbiology

By
Haneen Mohammed Mohammed Aldarawi

Supervised by
Professor: Ibrahim Mohammed Daghman
Dr. Abdullah Farag Mohammed Bogmaza

Zliten

Academic year: 2025-2026 AD