Basrah Journal of Date Palm Research
Volume 21 Issue (1) 2022
BJDPR
مجلــة البصــرة لأبحاث نخلــة التمــر
المجلد 21 العدد (1) 2022

الفعالية التثبيطية لمستخلصات حبوب لقاح نخيل التمر ضد بعض أنواع البكتريا المرضية

لونا قحطان محسن

مركز ابحاث النخيل – جامعة البصرة–العراق

luna.muhsin@uobasrah.edu.iq

الخلاصة

أظهرت نتائج الكشوفات النوعية الأولية احتواء المستخلص المائي والكحولي لحبوب اللقاح على الفينولات والقلويدات و الاحماض الامينية والكاربوهيدرات و الصابونين بينما اختفت الاحماض الامينية من العصير الطازج ومحلول الباودر. وبينت نتائج الفعالية التثبيطية للمستخلص المائي وجود فروقات معنوية في متوسط تاثير التركيز ومعدل تاثير نوع البكتريا ، وفعالية المستخلص المائي ضد البكتريا المدروسة اذ بلغ اعلى قطر تثبيط 27 ملم عند التركيز 500ملغم / لتر للبكتريا *Salmonella typhimurium* و لم يظهر أي تثبيط عند التركيز 400 ملغم / لتر للبكتريا *Klebsiella pneumoniae*. كما بينت نتائج الفعالية التثبيطية للمستخلص الكحولي وجود فروقات معنوية في متوسط تأثير التركيز و معدل تأثير نوع البكتريا ، وفعالية المستخلص الكحولي ضد البكتريا المدروسة اذ بلغ اعلى قطر تثبيط 25 ملم عند التركيز 500 ملغم / لتر للبكتريا *Salmonella typhimurium*ولم يظهر أي تثبيط عند التركيز 400 ملغم / لتر للبكتريا *Klebsiella pneumoniae* و البكتريا *Pseudomonas aeruginosa* . واظهرت نتائج الفعالية التثبيطية للعصير الطازج ومحلول الباودر تفوق مستخلص العصير الطازج لحبوب اللقاح على محلول الباودر اذ اعطى العصير الطازج اعلى قطر تثبيط للبكتريا *Salmonella typhimurium* اذ بلغ 37 ملم واقل قطر تثبيط لمسحوق الباودر للبكتريا *Klebsiella pneumoniae* اذ بلغ 29 ملم. واعطت نتائج التركيز المثبط الأدنى اعلى قيمة للمستخلص الكحولي اذ بلغت 300 ملغم / لتر واقل قيمه للعصير الطازج اذ بلغت 100 ملغم / لتر .

الكلمات المفتاحية : نخيل التمر ، حبوب اللقاح ، المستخلصات ، البكتريا المرضية .

محسن، لونا قحطان (2022 الفعالية التثبيطية لمستخلصات حبوب لقاح نخيل التمر ضد بعض أنواع البكتريا المرضية. مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر، 21(1):35-46.

المقدمة Introduction

تنتمي نخلة التمر الى العائلة النخيلية Arecaceae من الرتبة Palmae من النباتات ثنائية المسكن Dioecious (Zabar and Borowy,2012) وتضم اكثر من 200 جنس وحوالي 4000 نوع وتعد اكثر العوائل النباتية فائدة للإنسان بعد العائلة النجيلية ، وقد عرفت النخيل قبل 4000 سنة قبل الميلاد ونشأ في بلاد مابين النهرين (Haider *et.al.,*2012)، احتل العراق موقع الصدارة في اعداد أشجار النخيل الذي وصل 32 مليون نخلة عام 1952 وكان فيه اكبر غابة لأشجار النخيل بالعالم في شبه جزيرة الفاو ، كما كان البلد الأول في الإنتاج والتصدير على مستوى العالم اذ بلغ الإنتاج الإجمالي للتمور عام 2012 ما يقارب 6555000 طن (Central Statistical Organization,2013)، الا ان عدد النخيل انخفض الى 14765000 نخلة وبمعدل انتاج سنوي 655450 طن (الجهاز المركزي للإحصاء ،2013) ويقدر عدد النخيل الموجود فعلا 2476063 بحسب إحصائية بساتين النخيل التابعة لمديرية زراعة البصرة قسم النخيل (2018)، تعتبر حبوب اللقاح مادة غذائية جيدة لاحتوائها على المركبات الكيميائية و العناصر المعدنية وبعض المكونات الأخرى فقد أظهرت دراسات عديدة ان هناك اختلاف في التركيب الكيميائي لحبوب اللقاح ، تزايد الاهتمام بشجرة نخلة التمر في البلدان العربية وفي مقدمتها العراق نظرا لمالها من أهمية على المستويين البيئي و الاقتصادي ذلك لكون ثمارها ومنتجاتها الأخرى تساهم بجزء كبير من الدخل القومي وتتميز ثمارها بقيمتها الغذائية و الطبية العالية فضلا عن استخدام التمور في الكثير من البحوث فقد وجد الى جانب انها الأساس في عملية نمو وتطور التمرة حيث هي التي تمد وتحفز الثمرة على تكوين هرموناتها النباتية الازمة للنمو الى جانب ذلك فان حبوب اللقاح لها فوائد غذائية وطبية عالية اذ يمكن اجمال محتويات حبوب اللقاح ب (12–10 %) ماء وسكريات و 5% دهون و 35% بروتينات ونسبة كبيرة من الاحماض الدهنية و الفيتامينات و الحديد و الكالسيوم و المغنيسيوم (عبد ،2005). وهنالك بحوث تناولت محتوى حبوب اللقاح من الكاربوهيدرات و البروتينات و المركبات الفينولية و ان للكثير من تلك المكونات فعالية تثبيطية ضد الجراثيم (الموسوي ،2006)، شكلت المستخلصات النباتية أساسا للعديد من التطبيقات الغذائية سواء للغذاء الطازج او المصنع باعتبارها مواد تمتلك فعالية مضادة للأحياء المجهرية فهي تستخدم في حفظ الأغذية و تدخل في تركيب المستحضرات الصيدلانية وبدائلا للأدوية والعلاجات الطبيعية ، ازداد الاهتمام باستخدام المستخلصات النباتية في العالم كله، ففي الولايات المتحدة وصلت هذه الزيادة الى 380% بين عام 1990–1997 ، اذ ان بعض هذه المستخلصات تحتوي على

مركبات فعالة مثل الزيوت العطرية والفينولات و الالديهايدات و القلويدات وغيرها التي كان لها العديد من التطبيقات العلاجية ضد امراض عديدة متسببة من البكتريا او الاعفان او الفايروسات (EL Astal *et.al,*2005).

لذا هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن المركبات الفعالة في مستخلصات حبوب اللقاح ومعرفة قدرتها التثبيطية ضد بعض انواع البكتريا المرضية.

المواد وطرائق العمل Materials and Methods

جمع العينات

جمعت عدة طلعات ناضجة لأصناف مختلفة من حبوب اللقاح من فحول نخيل التمر ثم استخرجت الشماريخ و فردت وجففت على درجة حرارة الغرفة لمدة أسبوع وبعد ذلك طحنت وجمعت في عبوات خاصة .

العزلات المستخدمة:

استخدمت 4 عزلات من البكتريا *Klebsiella pneumoniae ,Pseudomonas aeruginosa ,Proteus mirabilus* *Salomnella typhimurium* .

تحضير المستخلصات:

المستخلص المائي: مزج 20 غم من مسحوق حبوب الطلع مع 200 مل من الماء المقطر المعقم و ترك المحلول مع التحريك المستمر بواسطة الجهاز الهزازعلى فترات لمدة 24 ساعة في درجة حرارة الغرفة بعدها رشح المحلول خلال عدة طبقات من الشاش ثم وضع المستخلص في طبق بتري و ترك مكشوفا بدرجة حرارة الغرفة ليجف ثم حفظ في قناني زجاجية معقمة (عطوان واخرون ، 2005).

المستخلص الكحولي (الايثانولي): حضر المستخلص الكحولي بنفس الطريقة السابقة باستثناء استبدال الماء بالإيثانول العصير الطازج : مزج 10 غرام من حبوب اللقاح المقطعة مع 25 مل من الماء المقطر المعقم خلط في خلاط كهربائي و استخدم مباشرة في اختبار الفعالية ضد الجرثومية .

المحلول الباودر: مزج 10 غم من مسحوق الباودر لحبوب الطلع مع 25 مل من الماء المقطر و استخدم مباشرة في اختبار الفعالية ضد الجرثومية .

الكشوفات النوعية الأولية :

أجريت عدة كشوفات نوعية أولية على المكونات الكيميائية الأساسية في المستخلص المائي و الكحولي و العصير الطازج و محلول الباودر لحبوب الطلع .

اختبار الفعالية التثبيطية للمستخلصين المائي والكحولي :

نشطت العزلات البكتيرية المستخدمة في الدراسة في الوسط الغذائي Tripto soy broth والمحضر حسب تعليمات الشركة المجهزة . استخدمت طريقة الانتشار بالحفر و التي تضمنت تحضير وسط Muller – Hinton agar حسب تعليمات الشركة المجهزة صب الوسط في طبق بتري وبعد التصلب لقح الوسط 0.1 مل من العالق الجرثومي تركيز (1×10^6) خلية بكتيرية لكل مل ثم قياسها بواسطة جهاز المقياس الضوئي وعلى طول موجي 450 نانو متر . نشر العالق الجرثومي باستخدام قطيلات قطنية معقمة (Swab) وتركت الاطباق لمدة 15 دقيقة لتشرب العالق في الوسط الزرعي ثم عملت حفرتان في كل طبق بقطر 8 ملم بواسطة ثاقب فليني معقم واضيف 10 مايكرو ليتر من المستخلص النباتي بتركيز 0.4غم – مل و 0.5 غم – مل من كل تركيز في حفرة باستخدام ماصة دقيقة وحضنت الاطباق في الحاضنة على درجة حرارة 37 م° لمدة 24 ساعة ثم سجلت النتائج بقياس اقطار منطقة التثبيط بالميليمتر (15) كررت الطريقة لجميع العزلات قيد الدراسة.

اختبار الفعالية التثبيطية للعصير الطازج و محلول الباودر :

استخدمت الطريقة السابقة لاختبار الفعالية الحياتية للعصير الطازج و محلول الباودر بتركيز 0.4 غم لكل مل لكل منهما ثم سجلت النتائج بقياس اقطار منطقة التثبيط بالمليمتر.

تحديد التراكيز المثبطة الدنيا (MIC):

حددت التراكيز المثبطة الدنيا لمستخلصات حبوب الطلع ضد عزلات الجراثيم قيد الدراسة حسب طريقة (الجبوري ،1990) وتضمنت الطريقة تحضير المحلول الخزين Stock solution لكل مستخلص من اذابة 2 غم من المستخلص في 5 مل من المذيب (DMSO) وحضرت سلسلة من التخافيف (10 ، 30 ، 50 ،100 ، 150 ، 250 ، 300 ، 350 ، 400) ملغم لكل مل ثم مزج 1 مل من كل تخفيف من التخافيف أعلاه مع 9 مل من وسط (MHA) اضيف لكل طبق 10 مايكرو ليتر على شكل قطرات من اللاقح الذي كثافته 0.1 على طول موجي 450 نانو متر أي ما يعادل (1×10) ^{6} خلية لكل مل ثم حضنت الاطباق بدرجة حرارة 37 م° لمدة 24 ساعة . سجلت النتائج وحدد التركيز المثبط الأدنى .

التحليل الإحصائي :

استخدم التصميم العشوائي الكامل CRD وحللت النتائج احصائيا باستخدام برنامج SPSS v.21 واختبرت معنوية الفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار اقل فرق معنوي معدل RLSD وعلى مستوى احتمال ($p < 0.05$) (الراوي و خلف الله، 1980).

النتائج والمناقشة Results and Discussion

الكشوفات النوعية الاولية

أظهرت النتائج في جدول (1) احتواء كل من المستخلص المائي والكحولي على كل من المركبات الفعالة (الفينولات ، القلويدات ، الاحماض الامينية ، الكربوهيدرات ، الصابونين) بينما اختفت الاحماض الامينية من العصير الطازج و محلول الباودر وقد يعود السبب في ذلك الى طريقة الاستخلاص التي لا تستخدم فيها الحرارة التي تكسر البروتينات الى احماض امينية حرة .

جدول (1) الكشوفات النوعية للمستخلص المائي و الكحولي والعصير الطازج ومحلول الباودر لحبوب الطلع لنخلة التمر

المستخلص	الكاربوهيدرات	الفينولات	البروتينات	القلويدات	الصابونين
المائي	−	+	−	+	+
الكحولي	−	+	+	+	+
العصير الطازج	+	+	−	+	+
محلول الباودر	+	+	−	+	+

الفعالية التثبيطية للمستخلصين المائي و الكحولي

كما بينت النتائج في جدول (2) وجود فروقات معنوية في متوسط تاثير التركيز ومعدل تأثير نوع البكتريا وفعالية المستخلص المائي ضد البكتريا قيد الدراسة وذلك عند التركيزين (500 ، 400) ملغم / لتر اذ بلغ اعلى قطر تثبيط 27 ملم عند التركيز 500 ملغم / لتر للبكتريا *Salmonella typhimurium* بينما لم يظهر أي تثبيط عند التركيز 400 ملغم / لتر للبكتريا *Klebsiella pneumoniae* اما اقطار التثبيط للبكتريا *Proteus mirabilus* والبكتريا *Pseudomonas aeruginosa*

عند التركيز 400 ملغم / لتر بلغت21 و 19 ملم على التوالي وعند التركيز 500 ملغم / لتر بلغت 25 و 23ملم على التوالي.

جدول (2) فعالية المستخلص المائي ضد بعض أنواع البكتريا المرضية

البكتريا لتركيز (ملغم/ لتر)	قطر منطقة التثبيط (ملم)		متوسط تأثير نوع البكتريا
	400	500	
Protus mirabilus	21	25	23
Pseudomonas aeruginosa	19	23	21
Klebsiella peneumoniae	-	20	10
Salmonella typhimurium	24	27	25.5
معدل تأثير التركيز	16	23.75	

R.S.L.D.0.05 للقطر = 2 لنوع البكتريا =3.5 للتركيز = 4.1

و أظهرت النتائج في جدول (3) وجود فروقات معنوية في متوسط تأثير التركيز و معدل تأثير نوع البكتريا و فعالية المستخلص الكحولي ضد البكتريا المدروسة عند التركيزين (400، 500) ملغم / لتر اذ بلغ اعلى قطر تثبيط 25ملم عند التركيز 500 ملغم / لتر للبكتريا *Salmonella typhimurium* ولم يظهر أي تثبيط عند التركيز 400 ملغم / لتر للبكتريا *Klebsiella peneumoniae* والبكتريا *Pseudomonas aeruginosa* اما اقطار التثبيط للبكتريا *Proteus mirabilus* عند التركيزين 400 و 500 ملغم / لتر بلغت 17 و 19 ملم على التوالي .

جدول (3) فعالية المستخلص الكحولي ضد بعض أنواع البكتريا المرضية

البكتريا	قطر منطقة التثبيط (ملم)		متوسط تأثير نوع البكتريا
التركيز (ملغم / لتر)	400	500	
Protus mirabilus	17	19	18
Pseudomonas aerginosa	–	16	8
Klebsiella peneumoniae	–	15	7.5
Salmonella typhimurium	22	25	23.5
معدل تأثير التركيز	9.75	18.75	

R.L.S.D. 0.05 للتركيز = 3.5 للقطر =4.1 لنوع البكتريا = 2.4

ويعزى السبب في ذلك الى قابلية الماء على سحب العديد من المكونات الفعالة كالقلويدات و الفينولات من مصادرها النباتية دون غيره من المذيبات الأخرى وهذه المركبات تمتاز بتاثيرها العالي على تثبيط الاحياء المجهرية و خاصة البكتريا حيث تعمل المركبات الفينولية على ترسيب البروتينات في اجسام الجراثيم عن طريق تكوين أواصر هيدروجينية بين مجاميع الهيدروكسيل الفينولية و بين البروتينات و من ثم الاخلال بوظيفة بعض الانزيمات المهمة و الضرورية لتلك الجراثيم كذلك القلويدات تمتاز بكفائتها ضد الميكروبية اذ ترتبط هذه المركبات بالحامض النووي (DNA) للمايكروبات ومن ثم منع نمو الخلايا (حرب ، 2011 و الموسوي ، 2006).

الفعالية التثبيطية للعصير الطازج والمحلول الباودر

اظهرت النتائج في جدول (4) تفوق مستخلص العصير الطازج لحبوب اللقاح في فعاليتة التثبيطية ضد البكتريا قيد الدراسة على محلول الباودر لحبوب اللقاح اذ اعطى اعلى قطر تثبيط للبكتريا *Salmonella typhimurium* اذ بلغ 37 ملم بينما اعطى محلول الباودر اقل قطر تثبيط للبكتريا *Klebsiella pneumoniae* اذ بلغ 29 ملم. وقد يعزى السبب في ذلك الى ان تقطيع حبوب اللقاح و طحنها اثناء التحضير للعصير الطازج ومحلول الباودر يزيد من سطوح التماس ومن ثم تحرير المركبات الفعالة (حرب، 2011).

جدول (4) فعالية العصير الطازج ومحلول الباودر ضد بعض أنواع البكتريا المرضية

البكتريا	قطر منطقة التثبيط (ملم) في محلول الباودر	قطر منطقة التثبيط (ملم) في العصير الطازج
Protus mirabilus	33	35
Pseudomonas aerginosa	30	33
Klebsiella peneumoniae	29	31
Salmonella typhimurium	34	37

التركيز المثبط الأدنى (MIC)

اظهرت النتائج في جدول (5) قيم (MIC) للمستخلصات المائي والكحولي والعصير الطازج ومحلول الباودر حيث كانت اعلى قيمة للمستخلص الكحولي اذ بلغت 300 ملغم / لتر ، واقل قيمة للعصير الطازج اذ بلغت 100 ملغم / لتر ، قد تختلف قيم التركيز المثبط الأدنى اعتمادا على محتوى المستخلص من المواد الفعالة وتركيزها فيه كذلك فان قيم التركيز المثبط الأدنى قد تختلف بين مادة وأخرى لنفس المستخلص فهي تتأثر بعوامل مثل المنشأ والعمر و ظروف التخزين وطريقة استخلاصها (الموسوي ، 2006).

جدول (5) التركيز المثبط الأدنى (MIC) للمستخلصات المائي والكحولي و العصير الطازج ومحلول الباودر لحبوب اللقاح لنخلة التمر

المستخلص	MIC
المائي	250
الكحولي	300
العصير الطازج	100
محلول الباودر	200

و في دراسة قامت بها الموسوي ومحسن (2013) حول فعالية مستخلصات حبوب اللقاح ضد الجرثومة الحلزونية المسببة لقرحة المعدة حيث أظهرت النتائج احتواء العصير الطازج ومحلول الباودر على الكاربوهيدرات والفينولات والقلويدات والصابونين والبروتينات واختفت البروتينات والكاربوهيدرات من المستخلص المائي و الكحولي ، واظهرت النتائج فعالية المستخلصات في تثبيط عزلات الجرثومة الحلزونية وتفوق العصير الطازج في فعاليتة التثبيطية ضد الجرثومية الحلزونية يليه مستخلص الباودر ثم المستخلص المائي ثم المستخلص الكحولي. و في دراسة أخرى قامت بها عجينة واخرون (2009) حول تأثير المستخلصات الكحولية لاجزاء بعض النباتات في تثبيط نمو بعض أنواع البكتريا المرضية واظهرت النتائج فعالية بعض المستخلصات ضد بعض البكتريا في حين لم يكن هناك أي تأثير للمستخلصات الأخرى ضد الأنواع الأخرى. كما درس الدوسري و جماعته (2011) فعالية بعض المستخلصات النباتية تجاه بعض أنواع البكتريا الملوثة للكالس واظهرت النتائج تفوق المستخلص الكحولي في تثبيط البكتريا المدروسة. و درست محسن (2019) فعالية مستخلصات نخيل التمر ضد بعض الفطريات الجلدية واظهرت النتائج فعالية المستخلصات ضد الفطريات المدروسة.

المصادر References

الجهاز المركزي للإحصاء ، (2013) . الإحصائية السنوية ، بغداد ، جمهورية العراق .

الدوسري ، ناصر حميد و الموسوي ، منى عبد المطلب و الطه ، هدى عبد الكريم ، (2011) . عزل وتشخيص أنواع البكتريا المسببة لتلوث كالس نخيل التمر و دراسة الفعالية التثبيطية لبعض المستخلصات النباتية و المضادات الحيوية ، مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر ، المجلد 10 ، العدد 1 .

الراوي ، خاشع محمود وخلف الله ، عبد العزيز محمد (1980) . تصميم و تحليل التجارب الزراعية ، كلية الزراعة و الغابات ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة و النشر ، 486 ص .

الموسوي ، منى عبد المطلب يحيى ، (2006) . الفعالية الضد جرثومية لمستخلصات بعض النباتات البرية العراقية ، رسالة ماجستير ‘، كلية التربية ، جامعة البصرة ، العراق .

الموسوي ، منى عبد المطلب و محسن ، لونا قحطان (2013) . الكشف عن الفعالية التثبيطية لمستخلصات حبوب اللقاح لفحول نخلة التمر ضد الجرثومة الحلزونية المسببة للقرحة المعدية ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، العدد 2 ، المجلد 26.

حرب ، ليلى ناصر (2011) . تقييم الفعالية التثبيطية لمستخلصات الثوم *Allium sativum L.* ضد الجرثومة الحلزونية *Helicobacter pylori* . مجلة أبحاث البصرة (العلميات) العدد 37 الجزء 2 ، كلية التربية ، قسم علوم الحياة ، جامعة البصرة .

عبد ، عبد الكريم محمد (2005) . تقدير المحتوى الكاربوهايدراتي و البروتيني و الفينولي لحبوب لقاح ثلاثة أصناف ذكرية لنخيل التمر . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر ، مجلد (4) العدد (2-1) ، البصرة ، العراق .

عجينة، صبا جعفر و هندي ، مازن جميل و يحيى ، عبد الغني إبراهيم (2009) . المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك مجلد (1) العدد (2) .

عطوان، زينة وحيد و صيوان ، فاطمة و جعفر ، فردوس نوري (2005). اختبار الفعالية الحياتية لمستخلص زهرة العصفر تجاه الجراثيم و الفطريات . مجلة أبحاث البصرة ، العلميات ، العدد 31 ، الجزء الثالث ، 47- 39 .

محسن، لونا قحطان (2019). الفعالية التثبيطية لبعض المركبات الفينولية لمستخلصات نخيل التمر ضد بعض الفطريات الجلدية . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر ، المجلد (18) ، العدد(2) ، البصرة ، العراق .

مديرية زراعة البصرة (2018) . الإحصائية السنوية لاعداد و أصناف نخيل التمر في محافظة البصرة قسم النخيل ، وزارة الزراعة ، العراق .

EL Astal, Z.Y.: Ashour , A. and Kerrit, A. A. M. (2005). Antimicrobial activity of some medical plant extracts in Palestine . Pak Jmed. Sci. 21(2) :187-193 .

Central Statistical Organization (2013). Republic of Iraq Ministry of Planning.

Haider,N.; Nabulsi, I and MirAli, M. (2012). Phylogenetic relationship among date palm cultivars in Syria using RAPD and ISSR makers. Journal of Plants Biology Research , 1(2): 12-24.

Zabar A.F. and Borowy, A. (2012). Cultivation of date palm in Iraq. University of life Science in Lublin – Polonia. 39-54 .

The inhibition activity of pollen grain extracts of date palm *Phoenix dactylifera* against some species of Pathogenic bacteria

Luna Qahtan Muhsin

Date Palm Research Center- University of Basrah-Iraq

luna.muhsin@uobasrah.edu.iq

Abstract

The results of primary chemical statements showed that the aqueous and the alcoholic extras of pollen grains contains phenolic and alkaloids compounds, amino acids and carbohydrates while the amino acids disappeared from the fresh juice and the powder solution. Also the results showed that the inhibition activity of the aqueous extract presence significant differences in the effect average of the concentration and the effect an average of the bacteria species , and the activity of the aqueous extract against the studied bacteria so reach the highest diameter of inhibition 27mm at the concentration 500 mg/l of the bacteria *Salmonella typhimurium* , and no inhibition was showed at the concentration 400 mg / l of the bacteria *Klebsiella pneumoniae* . The results of the inhibition activity of the alcoholic extract also showed significant differences in the effect average of the concentration and the effect an average of the bacteria species, and the activity of the alcoholic extract against the studied bacteria so reach the highest diameter of inhibition 25 mm at the concentration 500 mg / ml of the bacteria *Salmonella typhimurium* , and no inhibition was showed at the concentration 400 mg/ ml of the bacteria *Klebsiella pneumonia* and the bacteria *Pseudomonas aeruginosa.* And the results of the inhibition activity of the fresh juice and the powder solution showed excellence of the fresh juice extract on the powder solution so it gives the highest inhibition diameter of the bacteria *Salmonella typhimurium* which is 37 mm, and the powder solution gives the lowest inhibition diameter of the bacteria *Klebsiella pneumonia* wich is 29 mm.And the results of the MIC gave the highest value of the alcoholic extract which is 300 mg / l and the lowest values of the fresh juice which is 100 mg / l.

Keywords: Date palm , pollen grain , extracts, pathogenic bacteria.