

تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

## تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة

م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

كلية التربية / الرازي ، جامعة ديالى

### الخلاصة

لقد تم اختبار نوعين من النباتات الطبية ( القرنفل والنعناع المنزلي) وتقييم مدى فعاليتهما على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus*. أظهرت الدراسة ان تركيز المستخلص المائي (٥٠%) كان الأكثر فعالية من التراكيز (٤٠% ، ٣٠% ، ٢٠%) ، اذ كانت أقطار التثبيط (١٢.١٥٥ ± ٣.٩١٩) ملم و (٩.٧٥٥ ± ٣.٣٦٥) ملم بالنسبة لنباتي القرنفل والنعناع المنزلي على التوالي . وعند المقارنة بين مستخلص نبات القرنفل ومستخلص نبات النعناع المنزلي وجد ان مستخلص نبات القرنفل كان افضل من مستخلص نبات النعناع المنزلي عند تركيز ( ٢٠ %) اما عند تركيز ( ٥٠ %) فقد اظهر مستخلص نبات القرنفل فروق عالية المعنوية في حين اظهر مستخلص نبات النعناع المنزلي فروق معنوية عند نفس التركيز .  
**الكلمات المفتاحية:** نبات القرنفل، نبات النعناع، بكتريا المكورات العنقودية

### المقدمة

تحتل النباتات الطبية مكانة مميزة في الوقت الراهن في الإنتاج الزراعي والصناعي سواء في الدول المنتجة لها أو من قبل منظمة الصحة العالمية نظراً لكونها تشكل بديلاً فعالاً للأدوية المستعملة حالياً [١]. ويعرف النبات الطبي بأنه أي نبات أو أي جزء منه يسهم في حفظ الصحة في الأجسام السليمة ودرء المرض عن الأجسام السقيمة [٢]. تحتوي النباتات أو أجزاء منها على مواد كيميائية ذات فائدة وأهمية كبرى لتأثيرها الفسلجي ونشاطها العلاجي للإنسان والحيوان وتتكون هذه المواد كنواتج ثانوية من عمليات الايض داخل النباتات وتسمى بالمنتجات الطبية أو المركبات العرضية ، وتبعاً لفعاليتها العلاجية لكثير من الأمراض وإزالة أعراضها وقابليتها على الشفاء السريع أطلق على هذه المنتجات المواد الفعالة [٣]. استعملت العديد من مستخلصات النباتات والوصفات العشبية لعلاج حالات مستعصية العلاج بالمضادات الحيوية ومنها مستخلص نبات الثوم والبصل والياس وغيرها [١]. أوضحت بعض الدراسات أن للنباتات مثل القرنفل والنعناع المنزلي أهمية في الطب العشبي [٢]. وفي هذه الدراسة تم اختيار نوعين من النباتات الطبية وتحديد درجة تأثيرهما على بكتريا *Staphylococcus aureus* وهما :

#### ١- القرنفل *Eugenia caryophyllata*

هو عبارة عن أشجار صغيرة ، مخروطية الشكل ، دائمة الخضرة ، من العائلة الآسية ، تتحول البراعم الطرية إلى لون بني بعد التجفيف وهي عبارة عن براعم زهرية غير متفتحة . للقرنفل رائحة نفاذة وكثيراً ما يستعمل كمطهر موضعي في حالات وجع الأسنان ويدخل في صناعة معاجين الأسنان وغسول الفم أما زيت القرنفل الذي يحصل عليه بالتقطير فيستفاد منه طبيياً كمساعد على الهضم ولخاصيته المطهرة وفعاليتها المضادة للتشنج [٤].

تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

وتحتوي الازهار على المواد التالية Methyl salicylate Benzyl salicylate Benzyl benzoate ،  
Eugenol phenyl ethyl alcohol<sup>[٥]</sup> .

٢- النعناع المنزلي *Mentha viridis*

يعود جنس النعناع الى العائلة الشفوية و جنس النعناع يحتوي على أكثر من ٢٥ نوع من النباتات . يعد نبات النعناع من النباتات المهمة جدا لفائدته الغذائية والعلاجية واستعمل كمطيب للأغذية وكعلاج للإمراض<sup>[٦]</sup> . تنمو أنواع النعناع المختلفة تحت ظروف مناخية متشابهة وفي درجة حرارة تتراوح بين ( ٢٠ - ٣٥ ) م° . يمتاز النعناع المنزلي بأنه من النباتات المتوسطة النمو ومحدودة التفريع القائم ، يصل ارتفاعه إلى ٥٠ سم. الأوراق قلبية أو مستطيلة الشكل طولها يتراوح بين ( ٣ - ٥ ) سم وعرضها ( ١ - ٢,٥ ) سم جالسة الوضع وحافتها مسننة تسنناً غير متساوي الحجم ، لونها اخضر والأزهار صغيرة جدا وذات لون احمر أو ارچواني<sup>[٧]</sup> . لزيت النعناع بعض الخواص المطهرة وكذلك يدخل في تحضير معاجين الأسنان وصناعة الصابون<sup>[٨]</sup> .

أظهرت الزيوت الطيارة لعدد من النباتات ومنها النعناع فعالية تثبيطية عالية على بكتريا *S. aureus*<sup>[٩]</sup> ونظرا للصفات المذكورة أعلاه جاءت هذه الدراسة لغرض توظيف مستخلصات هذين النباتين في المجال الطبي وامكانية استعمالهما ضد بكتريا *S. aureus* التي تصيب مناطق مختلفة من جسم الانسان ومن ضمنها الفم وباستخدام تراكيز متعددة لهذين النباتين وخصوصا بعد تزايد علامات الخطر التي تمثلت بمقاومة هذه البكتريا ضد بعض العقاقير والمضادات الحيوية .

### المواد وطرائق العمل

#### جمع العينات وعزل البكتريا :

جمعت (٥٠) مسحة من المرضى المصابين بالتهاب اللثة والمراجعين للمركز التخصصي للأسنان في محافظة ديالى للفترة من شباط / ٢٠٠٩ لغاية حزيران / ٢٠٠٩ . وباستخدام مسحات قطنية معقمة Sterile cotton swabs مرطبة بمحلول الملح الفسلي. ثم نقلت العينات إلى المختبر وزرعت على أطباق حاوية على أوساط زرعية شملت وسطي أكار الدم الصلب و اكار الماكونكي بطريقة التخطيط وحضنت الأطباق هوائيا بدرجة حرارة ( ٣٧ ) م° لمدة ( ٢٤ ) ساعة . حفظت الأطباق بدرجة حرارة ( ٤ ) م° لحين استخدامها في الاختبارات التشخيصية.

#### تشخيص العزلات البكتيرية :

##### - التشخيص المجهرى

صبغت جميع العزلات بصبغة كرام وتم تثبيت الصفات المجهرية للبكتريا من حيث الشكل والاصطباغ بصبغة كرام وشكل تجمع الخلايا .

##### - التشخيص الزرعى

تمت ملاحظة الصفات الزرعى للمستعمرات النامية على الاوساط الزرعى التالية :  
وسط اكار الدم

تمت ملاحظة الصفات الشكلية للمستعمرات النامية والكشف عن امكانية البكتريا على انتاج انزيم الهيمولايسين من خلال نوع التحلل .

##### وسط اكار الماكونكي

يتم الكشف عن البكتريا السالبة لصبغة كرام بامكانية نموها على وسط اكار الماكونكي ويعد هذا الوسط تفريقا لدراسة الصفات الشكلية لمستعمراتها ولتفريق البكتريا المخمرة لسكر اللاكتوز عن غير المخمرة لسكر اللاكتوز ( تظهر البكتريا المخمرة لسكر اللاكتوز حمراء او وردية على سطح الوسط اما اذا كانت غير مخمرة لسكر اللاكتوز فتكون بألوان شفافة )

تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

### - التشخيص الكيموحيوي

#### - اختبار الكتاليز Catalase test

تم نقل جزء من المستعمرات النامية على شريحة زجاجية نظيفة اضيف لها قطرة او قطرتين من محلول بيروكسيد الهيدروجين  $H_2O_2$  ( ٣ % ) يكون الفحص موجبا عند ظهور فقاعات غازية نتيجة لتحرير غاز الاوكسجين دلالة على ان البكتريا عائدة الى جنس المكورات العنقودية [١٠].

#### - اختبار الاوكسيديز Oxidases test

وضعت عدة قطرات من كاشف الاوكسيديز على ورقة ترشيج. نشر على ورق الترشيج جزء من المستعمرة بواسطة عود خشبي معقم عند تحول لون المستمرة الى اللون البنفسجي الغامق يكون الفحص ايجابى [١١].

#### - اختبار تخمر سكر المانتول Mannitol test

استخدم وسط غراء المانتول الملحي لغرض التأكد من ان العزلة تعود للعنقوديات الذهبية وتمييزها عن العنقوديات البشروية من خلال قدرة الاولى على تخمر سكر المانتول مسببة تغير لون الوسط من الاحمر الى الاصفر [١١].

#### - اختبار تخثر البلازما Plasma coagulase test

استخدم الفحص لتمييز سلالات المكورات العنقودية المنتجة لهذا الانزيم عن غير المنتجة منها وحسب طريقتي الشريحة Slide coagulase test والانبوب Tube coagulase test [١١].

#### استخلاص النباتات

جهزت العينات النباتية لعمل المستخلصات المائية من الاسواق المحلية وقد شخّصت هذه العينات في معشبة جامعة بغداد / كلية العلوم / قسم علوم الحياة .

طحنت العينات النباتية المجهزة للاستخلاص باستخدام طاحونة كهربائية نوع ( Moulinex ) . تم اخذ ( ٥٠ ) غرام من المسحوق وأضيف الى ( ٥٠٠ ) ملتر ماء مقطر مغلي بدرجة حرارة ( ١٠٠ ) م° وضع المحلول في الحاضنة الهزازة لمدة ( ٣٠ ) دقيقة على حرارة ( ٣٥ ) م° بعدها رشح المزيج بواسطة ثلاث طبقات من قماش الشاش لفصل العوالق الكبيرة . وضع الرائق في جهاز الطرد المركزي وبسرعة ( ٣٠٠٠ دورة / دقيقة ) لمدة ( ١٥ ) دقيقة. اخذ المستخلص وتم تحضير التراكيز المتسلسلة ( ٢٠ % ، ٣٠ % ، ٤٠ % ، ٥٠ % ) من تخفيف التركيز الكامل [١٢] . تم التأكد من عدم تلوث المستخلص وذلك بزرع ( 0.1 ) ملتر منه على وسط الاكار المغذي وحضن لمدة ( ٢٤ ) ساعة بدرجة حرارة ( ٣٧ ) م° [١٠].

### اختبار فعالية المستخلصات النباتية لنباتي القرنفل والنعناع المنزلي على البكتريا المعزولة :

استخدمت طريقة الانتشار في الحفر لملاحظة تأثير المستخلص على نمو الأحياء المجهرية تم نقل ( ٠.١ ) مل من المعلق الجرثومي بعمر ( ٢٤ ) ساعة وقورنت عكرة النمو بمحلول ثابت العكرة القياسي ( مكفرلاند ) ونشر على وسط مولر هنتون اكار. عملت حفر على سطح الوسط المزروع باستخدام الثاقب الفليني ( Cork borer ) المعقم وضعت بعدها تراكيز مختلفة ( ٢٠ % ، ٣٠ % ، ٤٠ % ، ٥٠ % ) بمقدار ( ٥٠ ) مايكرو لتر في كل حفرة مع عمل حفرة سيطرة حاوية على ماء مقطر معقم حضنت الأطباق لمدة ( ٢٤ ) ساعة وبدرجة حرارة ( ٣٧ ) م° وبمعدل ثلاث مرات لكل عذلة . حددت فعالية المستخلص بقياس قطر منطقة التثبيط حول كل حفرة بالملمتر وتم حساب المعدل للمكررات الثلاثة [١٣].

### النتائج والمناقشة :

بعد اجراء الفحص المجهرى والاختبارات الكيموحيوية تبين ان من مجموع العينات المعزولة من المرضى والبالغة ٥٠ كانت ١٥ عينة فقط تعود الى بكتريا *S. aureus* . و بينت النتائج للمستخلص المائي الحار لنبات القرنفل وجود فروقات عالية المعنوية عند مستوى احتمالية (  $P < 0.05$  ) على بكتريا *S. aureus* ، اذ كانت أقطار التثبيط عالية تراوحت بين (  $2.73 \pm 2.82$  ) ملمتر عند التركيز ٢٠ % ، و (  $12.155 \pm 3.919$  ) ملمتر عند التركيز ٥٠ % أي كانت هناك فرق معنوي بين أعلى وأوطأ تركيز. مما يتضح ان التركيز ٥٠ % كان الاكثر فعالية من التراكيز ( ٢٠ % ، ٣٠ % ، ٤٠ % ) كما هو مبين في جدول ١ وهذه النتائج تتفق مع الدراسات الاخرى التي وجدت انه كلما زاد التركيز كلما كان التأثير اكثر على هذه البكتريا [١٤،١٥].

ان استجابة بكتريا *S. aureus* لتأثير المستخلص قد يعود سببه الى المواد الفعالة الموجودة في نبات القرنفل مما يؤدي الى تقليل نسبة البكتريا في اللعاب واللويحات البكتيرية تحت اللثوية .



تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

جدول ١. تأثير تراكيز مستخلص نبات القرنفل على *S. aureus*.

L.S.D	S.D	المتوسطات	تركيز مستخلص نبات النعناع
١.٣٣٧	٢.٨٢٣	٢.٧٣٣	% ٢٠
	٢.٥٣٥	٦.٢٦٦	% ٣٠
	٣.٤٠١	٨.٩٧٧	% ٤٠
	٣.٩١٩	١٢.١٥٥	% ٥٠

اما المستخلص المائي الحار لنبات النعناع المنزلي فقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوي عالي عند مستوى احتمالية ( $P < 0.05$ ) على بكتريا *S. aureus*، إذ كانت أقطار التثبيط عالية تراوحت بين ( $٢.٦٨٨ \pm ٢.١٠٨$ ) ملمتر عند التركيز ٢٠ %، و ( $٩.٧٥٥ \pm ٣.٣٦٥$ ) ملمتر عند التركيز ٥٠ % أي كانت هناك فرق معنوي بين أعلى وأوطأ تركيز. مما يتضح ان التركيز ٥٠ % كان الأكثر فعالية من التراكيز (٢٠ %، ٣٠ %، ٤٠ %) كما هو مبين في الجدول ٢ وهذه النتائج تتفق مع الدراسات الأخرى التي وجدت انه كلما زاد التركيز كلما كان التأثير أكثر على هذه البكتريا [١٦، ١٧].<sup>١٨</sup> وقد أظهرت هذه الدراسات ان الفعالية التثبيطية للمستخلصات المائية يعود الى المكونات الكيميائية والمعادن الموجودة فيها والتي تتداخل مع العمليات الأيضية ومع نمو البكتريا وبالتالي تعمل على تحطيم هذه البكتريا [١٧].

جدول ٢. تأثير تراكيز مستخلص النعناع المنزلي على *S. aureus*.

L.S.D	S.D	المتوسطات	تركيز مستخلص نبات النعناع
١.١٦٥	٢.١٠٨	٢.٦٨٨	% ٢٠
	٢.٤٤٤	٤.٥٧٧	% ٣٠
	٣.١٠٤	٧.٣٣٣	% ٤٠
	٣.٣٦٥	٩.٧٥٥	% ٥٠

وعند المقارنة ما بين المستخلص المائي الحار لنبات القرنفل والمستخلص المائي الحار لنبات النعناع المنزلي نلاحظ في الجدول ٣ ان مستخلص نبات القرنفل تغلب على نبات النعناع المنزلي عند تركيز ٢٠ % حيث ان نبات النعناع المنزلي لم يظهر أي فرق معنوي عند مستوى احتمالية ( $P < 0.05$ ) على بكتريا *S. aureus*، إذ تراوحت أقطار التثبيط بين ( $٢.٠٢ \pm ٢.٦٨$ ) ملمتر عند التركيز ٢٠ %، في حين اظهر نبات القرنفل فرق معنوي عند مستوى احتمالية ( $P < 0.05$ ) على بكتريا *S. aureus* إذ كانت اقطار التثبيط تتراوح بين ( $٢.٧٢ \pm ٢.٨١$ ) ملمتر عند التركيز ٢٠ % . اما عند التركيز ٥٠ % بالنسبة لمستخلص نبات القرنفل اظهر فرق معنوي عالي عند مستوى احتمالية ( $P < 0.05$ ) على بكتريا *S. aureus*، إذ كانت أقطار التثبيط عالية تراوحت بين ( $١٢.١٢ \pm ٣.٩١$ ) ملمتر في حين اظهر نبات النعناع المنزلي عند نفس التركيز فرق معنوي إذ تراوحت أقطار التثبيط بين ( $٩.٧٢ \pm ٣.٣٦$ ) ملمتر .

جدول ٣ تأثير تراكيز مختلفة من مستخلص نباتي النعناع والقرنفل على العزلات البكتيرية .

L.S.D	S.D	المتوسطات	المعاملات
٢.١٧	٢.٠٢	٢.٦٨	مستخلص نبات النعناع بتركيز (٢٠%)
	٢.٤٣	٤.٥٧	مستخلص نبات النعناع بتركيز (٣٠%)
	٣.١٠	٧.٣٣	مستخلص نبات النعناع بتركيز (٤٠%)
	٣.٣٦	٩.٧٢	مستخلص نبات النعناع بتركيز (٥٠%)
	٢.٨١	٢.٧٢	مستخلص نبات القرنفل بتركيز (٢٠%)
	٢.٤٩	٦.٢٦	مستخلص نبات القرنفل بتركيز (٣٠%)
	٣.٤٠	٨.٩٧	مستخلص نبات القرنفل بتركيز (٤٠%)
	٣.٩١	١٢.١٢	مستخلص نبات القرنفل بتركيز (٥٠%)

تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية  
الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

**المصادر:**

- ١- السلامي ، نبراس يحيى عبدالله . ( ٢٠٠٦ ) . دراسة تأثير مستخلصات نباتي الياس *Myrtus communis L* والثوم *Allium sativum* في بكتريا *Pseudomonas aeruginosa* خارج وداخل الجسم الحي . رسالة ماجستير . كلية التربية للبنات . جامعة الكوفة .
- ٢- الجبوري ، علي عواد والراوي ، محمد عبدالله . ( ١٩٩٣ ) . علم الادوية الطبيعية . جامعة بغداد .
- ٣- العزاوي ، احمد حربي ابراهيم . ( ٢٠٠٦ ) . دراسة كيميائية لمستخلصات نبات الريحان وتقييم فعاليتها على بعض الأحياء المجهرية المرضية . رسالة ماجستير . معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية للدراسات العليا . جامعة بغداد .
- ٤- الكاتب ، يوسف محمد . ( ٢٠٠٠ ) . تصنيف النباتات البذرية . دار الكتب للطباعة والنشر . جامعة الموصل .
- ٥- مجيد ، سامي هاشم ومحمد ، مهند جميل . ( ١٩٨٨ ) . النباتات والاعشاب العراقية بين الطب الشعبي والبحث العلمي . مجلس البحث العلمي . مركز بحوث علوم الحياة .
- ٦- الخفاجي ، الاء علي مطرود ( ٢٠٠٥ ) . تأثير مستخلصات نبات اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* ونبات النعناع *Menthavirdis* على البكتريا المصاحبة لالتهابات الجهاز التنفسي العلوي في الاطفال . رسالة ماجستير . كلية العلوم . الجامعة المستنصرية .
- ٧- الشحات ، نصر ابو زيد . ( ١٩٨٤ ) . النباتات العطرية ومنتجاتها الزراعية والدوائية . دار العربية للنشر والوزيع .
- ٨- المنظمة العربية للتنمية الزراعية . ( ١٩٨٨ ) . النباتات الطبية والعطرية السامة في الوطن العربي . الخرطوم .
- 9- Al-Ani, A.B.J.; Nadir, M.T. and Al-Khazraj, N.K. ( 1996 ) . The antimicrobial activity of volatile oils isolated from some Iraqi plant. J. Al-Anbar Univ., ( 1 ) :82-86 .
- ١٠- الربيعي ، زيد شاكر ناجي ( ٢٠٠٠ ) تأثير المستخلصات المائية والكحولية لنباتي الحنظل *Citrullus colocynthis* وعنب الذيب *Solanum nigrum* في نمو بعض البكتريا المعزولة من اخماج الحروق . رسالة ماجستير . كلية العلوم . الجامعة المستنصرية .
- 11- Cruickshank, R. ; Duguid, J.P. ; Marmion, B.P. and Swain, R.H. ( 1975 ) . Medical Microbiology . 12<sup>th</sup>ed. Churchill Livingston. London .
- ١٢- محمد ، بان طه . ١٩٩٥ . تأثير مستخلص نبات الحامول *Cuscuta spp* في أنبات ونمو بعض الانواع النباتية . رسالة ماجستير . كلية العلوم . جامعة بابل .
- 13- Vignol, G.M. ; Suriani, F. ; Holgado, A.P. and Oliver, G. ( 1993 ) . Antibacterial activity of *Lactobacillus* strains Isolated from dry fermented sausages . J. APP. Bac. 75:344-349 .
- 14- Watanabe, E. ; J.M.G. Tanomaru ; A.P. Nascimento ; F. Matoba-Junior ; M. Tanomaru-Filho . and I.Y. Ito. ( 2008 ) . Determination Of the maximum inhibitory dilution of cetylpyridinium chloride-based mouthwashes against *Staphylococcus aureus* : Anin vitro study. J. Appl. Oral. Sci., 16(4):275-279 .
- 15- W.H.H. Azinta, Z. Zainal-Abidin, E. Aznan and M. N. Razi. ( 2009 ) . The effectiveness of chlorhexidine, Hexethdine and Eugenia caryophyllus Extracts in Commercialized oral Rinses to Reduce Dental plaque microbes. Research Journal of Biological Sci., 4(6) :716-719
- 16- Yasmin, Hasina; Md. Abulkaisar ; Md. Moklesur Rahman Sarker ; Mohammed Shafikur Rahman and Mohammad A.Rashid . ( 2009 ) . Preliminary Anti-bacterial activity of some Indigenous plants of Bangladesh. J. Pharm. Sci. 8(1):61-65.
- 17- Padmini, E.; Valarmathi, A. and Usha Rani, M.(2010). Comparative analysis of chemical composition and antibacterial activities of *Mentha spicata* and *Camellia sinensis*. Asian J. Exp. Biol. Sci. ,1 (4):772-781.

تأثير مستخلصي نبات القرنفل والنعناع المنزلي على بكتريا المكورات العنقودية  
الذهبية المعزولة من مرضى التهاب اللثة  
م.م. سعاد خيرى عبد الوهاب

18-Keskin, D. and Toroglu, S. (2011). Studies on antimicrobial activities of solvent extracts of different spices. J. Environ. Biol.32: 251-256.

## EFFECT OF TWO PLANT EXTRACTS OF *Eugenia caryophyllata* AND *Mentha viridis* AGAINST *Staphylococcus aureus* ISOLATED FROM GUM INFLAMMATION PATIENTS

Suaad K.Abd Al-Wahab ( M.Sc. )

Al-Razi College of education

### ABSTRACT

Two types of medical plants (*Eugenia caryophyllata* and *Mentha viridis* ) extract were chosen to evaluate the range of their activity on *Staphylococcus aureus* isolated from patients with periodontitis .

The study reveals that the concentration 50% is more active than ( 20% , 30%, and 40% ) . The inhibition diameter (  $3.919 \pm 12.155$  ) mm due to *Eugenia caryophyllata* and *Eugenia caryophyllata* measurement respectively .

In comparison between the extraction of *Eugenia caryophyllata* plant and *Mentha viridis* plant, it was found that *Eugenia caryophyllata* plant extraction more at ( 20% ) concentration. Whereas at the concentration of ( 50% ) *Eugenia caryophyllata* plant extraction shows very significant difference, *Mentha viridis* plant extraction shows significant difference at the same concentration .

Key words: *Eugenia caryophyllata*, *Eugenia caryophyllata*, *Staphylococcus aureus*