

جمهورية السودان  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة البحر الاحمر  
كلية الدراسات العليا والبحث العلمي

## تأثير مستخلصات نبات الهمبوك على بعض أنواع البكتيريا *Streptococcus bacteria*

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الدراسات البيئية

اعداد : عائشة محمد كاظم محمد صالح

اشراف : د . أبو بكر بخيت أبو بكر

## المستخلص

تناولت هذه الدراسة موضوع استخدام بذرة نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) على البكتيريا العقدية الذهبية الممرضة للإنسان وإمكانية استخدام مستخلصات طبيعية علاجية لعلاج تقرحات الجلد واللثة . هدفت الدراسة إلى استخدام بذرة نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) وتجريبها على البكتيريا العقدية الذهبية إضافة إلى توفير مرجعية أكاديمية عن نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) واستخداماته المختلفة ، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي التحليلي ، حيث تم استخدام بذرة النبات في صورة جافة ومستخلص مائي بالإضافة لاختبار حساسية البذرة للبكتيريا العنقودية ، من خلال الدراسة توصلنا أن هنالك تأثير من استخدام نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) في علاج تقرحات الجلد واللثة ومن نتائج اختبار الحساسية أن البكتيريا تتأثر ايجابيا بمستخلصات نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) كما تزيد الفاعلية كلما ذات الجرعة .

وتوصلت الدراسة في خاتمتها الى مجموعة توصيات اهمها

- دراسة التركيب الكيميائي لنبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) .
- العمل على توعية المجتمعات بأهمية نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) وخاصة العشابين .
- ضرورة توفير البيئة المناسبة لاستزراع نبات الهمبوك (*Abutilon dactilion*) .

### **Abstract**

This study dealt with the use of *Abutilon dactilion* seed oil on the human *Streptococcus bacteria*, and the possibility of using natural extracts for the treatment of ulcers of the skin and gums.

The study aimed at the use of *Abutilon dactilion* seed and experiment on the golden *streptococcus bacteria*, in addition to providing an academic reference on the *Abutilon dactilion* plant and its various uses. The study followed the analytical experimental method. The plant was used in three phases: dry form ,water extract and sensitivity test of the *streptococcus bacteria*. There is an effect from the use of *Abutilon dactilion* in the treatment of ulcers of the skin and gums One of the results of the sensitivity test is that the bacteria are positively affected by the *Abutilon dactilion* plant extracts.also there are apossitive relation between the effectiveness and dosees .

The study concluded with a set of recommendations

- Studying the chemical composition of the *Abutilon dactilion* plant.
- The need to extract effective substances from the different parts of the plant *Abutilon dactilion*.
- Work to raise awareness of the importance of *Abutilon dactilion* plants, especially Herblists.
- The need for an appropriate environment for the cultivation of the *Abutilon dactilion* plant

## فهرست المحتويات

| الرقم                                   | المحتوى                    | رقم الصفحة |
|-----------------------------------------|----------------------------|------------|
|                                         | الآية                      | أ          |
|                                         | الإهداء                    | ب          |
|                                         | الشكر والعرفان             | ج          |
|                                         | المستخلص باللغة العربية    | د          |
|                                         | المستخلص باللغة الانجليزية | هـ         |
|                                         | فهرس المحتويات             | و - ز      |
|                                         | فهرس الجداول               | ح          |
|                                         | فهرس الأشكال               | ط          |
| الفصل الأول : المقدمة                   |                            |            |
|                                         | المقدمة                    | 3-1        |
| الفصل الثاني الادبيات والدراسات السابقة |                            |            |
| 1-2                                     | النباتات الطبية والعطرية : | 4          |
| 2-2                                     | نبات الهمبوك               | 4          |

|                              |                           |       |
|------------------------------|---------------------------|-------|
| 4                            | التصنيف                   | 1-2-2 |
| 5                            | موطن النبات               | 2-2-2 |
| 5                            | الوصف العام               | 3-2-2 |
| 6                            | الاستخدامات الطبية        | 4-2-2 |
| 6                            | البكتيريا                 | 3-2   |
| 6                            | تاريخ البكتيريا           | 1-3-2 |
| 7                            | تركيب الخلية البكتيريا    | 2-3-2 |
| 8                            | التصنيف                   | 3-3-2 |
| 9                            | خصائص البكتيرية العامة    | 5-3-2 |
| 10                           | الاحتياجات الضرورية       | 6-3-2 |
| 10                           | مراحل نمو البكتيريا       | 7-3-2 |
| 11                           | البكتيريا العنقودية       | 4-2   |
| 11                           | تاريخ البكتيريا العنقودية | 1-4-2 |
| 11                           | تصنيف البكتيريا العنقودية | 2-4-2 |
| الفصل الثالث: الطرق والوسائل |                           |       |

|    |                                            |       |
|----|--------------------------------------------|-------|
| 13 | منطقة الدراسة                              | 1-3   |
| 13 | جمع العينة وتجهيزها                        | 1-2-3 |
| 13 | تجهيز العينة                               | 2-2-3 |
| 14 | الأجهزة والأدوات المستخدمة                 | 1-3-3 |
| 14 | طريقة الاستخلاص                            | 2-3-3 |
| 14 | تجهيز عينات البكتيريا                      | 4-3-3 |
| 15 | تزرع البكتريا                              | 5-3   |
| 15 | طريقة العمل                                | 6-3   |
| 16 | الاختبارات التأكيدية للوجود البكتريا       | 7-3   |
| 16 | اختبار الكاتليز                            | 1-7-3 |
| 17 | اختبار الـ Coagulase                       | 2-7-3 |
| 18 | اختبار الـ DNATH                           | 3-7-3 |
| 18 | تحلل الدهون                                | 4-7-3 |
| 18 | اختبار مدى تأثير نبات الهمبوك علي البكتريا | 8-3   |
| 18 | اختبار الحساسية                            | 1-8-3 |

|                                  |                                                                                     |       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 19                               | البذرة المذابة في الماء                                                             | 2-8-3 |
| 19                               | البذرة الجافة                                                                       | 3-8-3 |
| الفصل الرابع : النتائج والمناقشة |                                                                                     |       |
| 21                               | نتائج المقابلات الشخصية للعشابين                                                    | 1-4   |
| 22                               | تأثير النباتات علي البكتريا                                                         | 2-4   |
| 22                               | عدد المستعمرات البكتيرية المعاملة في بذرة نبات الهمبوك بصورة جافة عند تحضين 48 ساعة | 1-2-4 |
| 24                               | استخدام المستخلص المائي للنبات الهمبوك                                              | 2-2-4 |
| 27                               | اختبار حساسية البكتريا للنبات الهمبوك                                               | 3-2-4 |
| 30-29                            | الخاتمة والتوصيات                                                                   |       |
| 31                               | المصادر والمراجع العربية والأجنبية                                                  |       |
| 31                               | المصادر العربية                                                                     |       |
| 32                               | المصادر الانجليزية                                                                  |       |
| 38-33                            | الملاحق                                                                             |       |

## الخاتمة والتوصيات

تتنوع النباتات الطبية والعطرية في السودان وفي ولاية البحر الأحمر خاصة وذلك تبعا لتنوع المناخي والجغرافي للمنطقة ولا تتوفر عنها المعلومات الكافية من حيث التصنيف والجمع ومعرفة مواسم النمو والأنواع التي تنمو في المنطقة دون الأخرى ولا توجد دراسات كافية عن محتواها من المواد الفعالة التي قد تكون سامة في بعض مراحل نمو النباتات ومن الضروري الاهتمام بالنباتات الطبية والعطرية لما لها من أهمية اقتصادية إذا تم الاهتمام بها والعناية بها ومحاولة زرعها خاصة الانواع الأكثر استخداما واستخراج المواد الفعالة منها.

أجريت تجارب استخلاص كحولي ، إلا أن التجارب لم تعطي نتيجة ، بناء على ذلك أستعيض عنها بعمل تجارب بنفس طريقة السكان المحليين وهو في شكل بودرة توضع علي مكان الإصابة مباشرة وذلك بعد سحنها وتعقيمها ثم أجريت ثلاثة تجارب وهي استخدام البدرة الجافة علي المزارع البكتيريا ، وبعد ذلك إذابتها في الماء ثم عمل اختبار الحساسية إذ أن النتائج جاءت مختلفة.

ونوصي بالاتي :

- تتبع مكان نمو النباتات ذات الفائدة الطبية والاهتمام بها ومحاولة زراعتها واستخدام مدخلات الانتاج عليها لأنها قد تستخدم كعلف للحيوانات بالإضافة الى قيمتها العلاجية .
- محاولة التداوي بالأعشاب الطبية يشاع استخدامها على المستوى الشعبي .
- رفع الوعي عن محتويات النباتات والتي قد تحوي على مواد ضارة ولها آثار جانبية احيانا تكون قاتلة اذا استخدمت من غير معرفة سابقة .

- تشجيع الابحاث والدراسات التي تهتم بمعرفة خصائص النباتات الطبية من حيث المواد الفعالة والمراحل المختلفة للنمو حيث تكون بعض مراحل المادة الفعالة فيها سامة وتراكيزها تختلف من جزء نباتي الى آخر .