

التعليم

MINISTRE D'enseignement superieur



UNIVERSITAIRE EL OUED

كلية والتكنولوجيا

FACULTE DES SCIENCES

ET TECHNOLOGIE

هندسة

Department GÉNIE DES PROCÉDÉS

لنيل شها

الليسانس أكاديمي

هندسة

: هندسة

:

حفاشي - برجوع نوال - عمري رقية

تحت عنوان

دراسة تأثير مستخلصات البروبوليس
كمزهم مضاد البكتيريا الجلدية ومقارنتها
بالأدوية العلاجية

سلمت يوم 05 / 06 / 2012

أمام لجنة المناقشة المكونة من :

مناقشا	بجامعة الوادي	أستاذ مساعد قسم أ	نجيمي محمد السعيد
مؤطرا	بجامعة الوادي	أستاذ مساعد قسم ب	مصطفى بوقوادة
	بجامعة الوادي	أستاذ مساعد قسم أ	بالفار محمد الأخضر

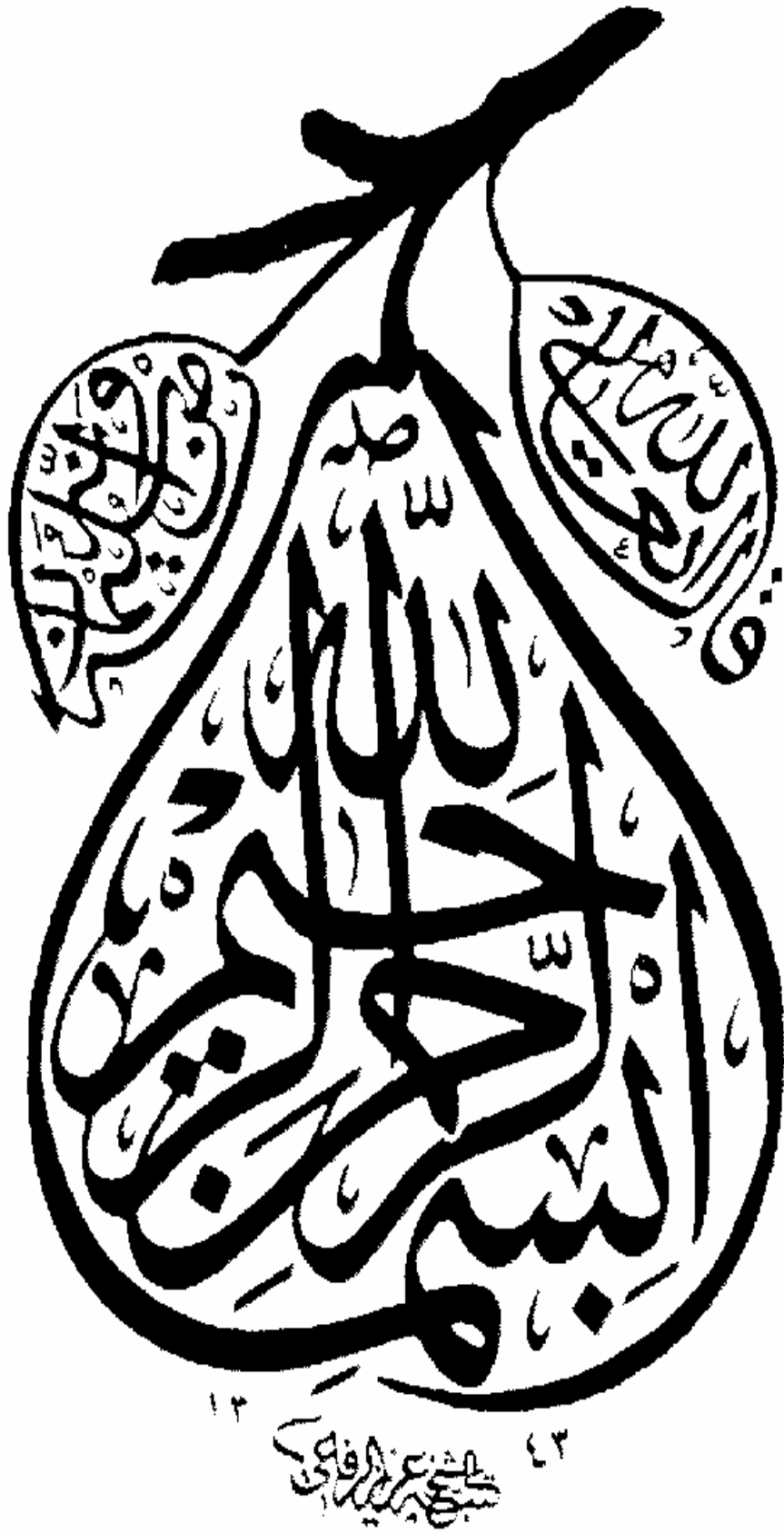
السنة الجامعية 2011 / 2012



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

یَقُولُ اللّٰهُ تَعَالٰی فِی سُوْرَةِ النَّحْلِ "وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ
إِلَى النَّحْلِ إِذَا تَحَنَّنَىٰ مِنْ الْجِبَالِ یُّوْنَسًا وَمِنَ
النَّجْرِ وَمِمَّا یَعْرِشُونَ * ثُمَّ لَلَّی مِنْ تَلِّ السَّرَّاسِ
فَاسْأَلِی سُبُلَ رَبِّكَ ذُكُلًا یَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا سَرَّابٌ
مَّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِیهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِذَا فِی ذٰلِكَ لَلَّی
لَقَوْمٍ یَتَفَكَّرُونَ"

النحل: 68_69





الإهداء

بسم الله والصلاة على سيدنا محمد صلاة تخرجنا بها من ظله
بها نور

الفهم وتوضح بها عنا ما أشكل أنك تعلم ولا تعلم وأنت علاء
وقبل أن نغوض في هذا البحث أهدى هذا العمل المتواضع إلى الذي قال قيهم
رب العزة بعد بسم الله الرحمن الرحيم "وقل ربي أرحمهما كما ربياني صغيراً".
أهدي ثمرة جهدي إلى من سهرت على تربيتي ولها الفضل في راحتني إلى
ينبوع الرحمة و الحنان إلى من أوجل في وصف عظمتها إلى من الجنة تحت
قدمتها إلى سعادتي وضوء عيني :

"أمي الحبيبة "

إلى الروح الزكية الطاهرة إلى رمز الشموخ والكبرياء و التضحية:

"أبي العزيز "

"رحمة الله وأسكنه فسيح جنانه"

وإليك جدتي العزيزة "مليكة" حفظك الله وأطال من عمرك إلى من لا تحلوا
الحياة إلى برفقتهم من ومن كانوا عوناً لي في السراء و الضراء إليكم إخواني
:عواطف هدى عائشة وأزواجهم وأطفالهم وإلى شمعت البيت المنيرة "شيماء"
إلى شمعت الأمل ونيراس المستقبل "محمد لمين" و"عبد الفتاح" إلى خالاتي
وأخوالي وأبنائهم وبناتهم وأعمامي وعماتي وأبنائهم وبناتهم .
وإهداء خاص جداً إلى "عمي كمال" الذي دعمنا بمادة البروبوليس .

وإلى عائلتي الثانية :

خالتي فاطمة وعمي عبد المجيد وبناتهم وأبنائهم خاصة "وليد" وأشكره على
دعمه و توجيهه وعلى تفهمه وصبره و إلى رفيقات العمر: عائشة، هاجر، حياة،
إيمان، أسماء، خولة، الزهرة، ريم، آمال، سهام، مسعودة، جهاد، نورة.

وإلى زملائي : الطاهر، فؤاد، عمر

وإهداء خاص إلى كافة طلبة وطالبات قسم سنة ثالثة هندسة طرائق وإلى

ازميلتين: نوال، رقية

إلى كل هؤلاء كان سياق إهدائي وفي الاخير أقول :أملني أكبر من جهدي ...
وجهدني أكبر من موهبتي ... وموهبتي سجيئة طبعي ... ولكنني توكلت على الله
يهب لموهنتي بإرادته ... ويريد الجهد بقدرته ... ويضاعف الأمل برحمته ...

وود



شكر و عرفان

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

"من اصطنع إليكم معروفا فجازوه ،فإن عجزتم عن مجازاته قادعوا له حتى تعلموا أنكم قد شكرتم ،فإن الله يحب الشاكرين "

لا بيعنا ونحن في هذا المقام إلا أن نتقدم بواسع الشكر والتقدير :
إلى كل من كاد أن يكون رسلا في مشوارنا الدراسي ، كل المعلمين والأساتذة
نتقدم لهم بجزيل الشكر و العرفان.
إلى الأستاذ المشرف :بلفار محمد الأخضر .شكرا على دعمك وتوجيهك
،وعلى تفهمك وصبرك لنا ،لك منا خالص الشكر و التقدير .
كما تتقدم بشكر خاص إلى: كل المشرفين على المخبر بمعهد العلوم
والتكنولوجيا بالوادي على ما قدموه لنا من مساعدة أثناء العمل المخبري
وخاصة علي طليبة.
كما نتقدم بالشكر إلى :الأستاذ ربيعي عبد الكريم وإلى كافة الزملاء
والزميلات من قسم سنة ثالثة هندسة الطرائق.
إلى الطاقم الإداري بمعهد العلوم والتكنولوجيا بالوادي وكل من ساعدنا من
قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل .
نوال - مريم - رقية



الإهداء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشرك ،ولا يطيب النهار إلا بطاعتك ولا تطيب
اللحظات إلا بمغفرتك ،ولا تطيب الأعمال إلا برضاك ،ولا تطيب الآخرة إلا
بعفوك ، ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك فنحمدك اللهم ونشكرك كما ينبغي
جلال وجهك وصلي اللهم على سيدنا محمد أفضل صلاة وأزكي التسليم .
تحية عطرة أهدي فيها تمار قطافي و حصادي جهدي وصنيع عملي الدراسي
في الجامعة :

إلى من أضواء لي من زرع في قلبي حب العمل
دربي "أبي العزيز"
إلى من تعبت لأجلي وهيأت لي أسباب النجاح
لأرتاح "أمي الحبيبة"
إلى من أعطتني ولم إلى من علمتني معنى العمل

إلى جميع الأخوال :يحي,رمضان, نبيل وأبنائهم ,و الخالات قمره,حليمة,
نعيمة وأبنائهم.

والأعمام:بوبكر وزوجته فاطمة ,محمد الصغير وأبنائه... والعمات سعيدة,
رشيده,مسعودة.

إلى الأستاذ الكريم بألفار محمد الأخضر

إلي كل الأصدقاء و الجيران مسعودة , آمال, سهام, ريم, أيمان ,خولة,
سوسن, حنان .

إلى صديقاتي في هذا العمل مريم, نوال.

إلى كل طلبت قسم ثلاثة هندسة الطرائق كل واحد باسمه

إلي كل من علمني و

لو حرف .

رقية



فهرس الفصول

الرقم	الصفحة
	شكر وعرهان
	الإهداء
	الملخص
	مقدمة عامة

الـ ن الأول

03	I عموميات
03	I 1 مقدمة
03	I 2 نبذة تاريخية
05	I 3 المكونات الأساسية للبر وبوليس
06	I 4 المركبات الفينولية الطبيعية
06	I 4 1 تعريف
07	I 4 2 الاصطناع الحيوي الأولي لمركبات فينولية
07	I 4 2 1 الاصطناع انطلاقا من عديد الاستات
08	I 4 2 2 الاصطناع انطلاقا من حمض شكيميك
08	I 4 3 عائلة المركبات الفينولية قليلة الانتشار
10	I 5 المركبات الفينولية المتواجدة على صورة بوليميرات
11	I 5- 1 بعض المركبات الفينولية المستعملة في الطب والصيدلة

المراجع

الـ نصل الثـ

14	II الأهمية العلاجية للبر وبوليس
14	H 1 مقدمة
14	H 2 الطب القديم
16	H 3-1 البروبوليس مضاد حيوي ممتاز
16	H 3 2 البروبوليس أقوى مضاد للاكسدة
17	H 4 الخواص العلاجية للأمراض
17	H 5 علاج الأمراض الجلدية
18	H 5 1 الأمراض الجلدية
18	H 5 1 1 القروح والجروح
18	H 5- 2 1 مرض الصدفية
19	H 5- 3 الكالو
19	H 5- 4 حب الشباب والاكزيما
19	H 6 الأهمية الطبية للبروبوليس

المراجع

الف - الثالث

23	.....	III الدراسة الميكروبيولوجية
23	.....	III-1 مقدمة
24	.....	III-2 أنواع البكتيريا
27	.....	III-3 أنواع البكتيريا الجلدية
30	.....	III-4 أهم الأمراض البكتيرية الجلدية
31	.....	III-5 أهم العلاجات الطبية للتعفنات الجلدية

المراجع

الف - فصل الرابع

38	.....	IV الجزء العملي
		الوصفة الطبية
38	.....	IV-1 تعليمات عامة
38	.....	IV-2 الأجهزة والمواد المستعملة
38	.....	IV-2 1 الأجهزة
38	.....	IV 2 2 الزجاجيات
39	.....	IV-2 3 المواد الكيميائية
39	.....	IV-3 العينات
39	.....	IV-3 1 استخلاص المواد الفعالة من البروبوليس
41	.....	IV-3 2 تحضير المرهم

الملاحق

مقدمة

يعتبر البر وبوليس ذو المصدرين النباتي الذي هو من براعم الأشجار حوت من صموغ و أزهار و أوراق و المصدر الحشري المنسوب العسل ذو أهمية منذ آلاف السنين هذه الأهمية كبيرة الطب القديم و الحديث حيث من دراستنا هذه استخلاص مادة البر وبوليس المجني أساسا من تربية النحل من الشرق الجزائري .

حيث قسمت الدراسة إلى أربعة فصول :

***الفصل الأول :** عموميات حول البروبوليس و البولي فينولات .

***الفصل الثاني:** الأهمية العلاجية للبر وبوليس .

***الفصل الثالث :** الدراسة الميكرو بيولوجية.

***الفصل الرابع:** استخلاص المواد الفعالة من البروبوليس.

وفي الأخير نختم بمقارنة النتائج الـ

بناء النتائج المتحد من الأوساط البكتيرية و ظهور الإزاحة
الأقراص واضح و بنسب متفاوتة المستخلصات الثلاثة EP -ED- EE نلاحظ
أن المستخلص ED أعطى ايجابية وفعالية كبيرة القضاء البكتيريا .

أبدا المستخلصين EP- EE تجاوبا متوسطا عموما مقبول فنلاحظ أن المستخلص
تجاوبا متوسط عموما مقبوا وبالتالي نستطيع أن نركز توصياتنا :

1 الاهتمام و الالتفات لهذه المادة الطبيعية الفعالة بيولوجيا و تثمينها الميادين
الطبية و الصيدلانية.

2 الاهتمام بمصدر مادة البروبوليس ألا وهو الاهتمام بتربية النحل وكذلك توفير الغطاء
النباتي الملائم .

3 الاهتمام بالمصادر الطبيعية و تعويضها مكان المركبات الطبية المصنعة لتفادي
كثير من الإعراض الجانبية التي تلحق بالكائن البشري والتي تكون درجة من
الخطورة اغلب الأحيان.

I - 1 مقدمة :

العديد من النباتات صموغ ومواد راتنجية في أماكن الجروح أو حول البراعم أو الأوراق الجذبة [1] هذه المواد من الابتلال بالماء أو من الد بواسطة البكتريا والفطريات والحشرات والاعداء الأخرى [2] [3] وغالباً العسل هذه المواد وبستخدمه بعد بإفرازه داخل الخلية تكسب عسل النحل تدعى هذه المادة البروبوليس [4]. و إذ يقوم النحل بتنظيف الخلية و تعقيمها بواسطة البروبوليس.

I - 2 نبذة تاريخية :

يقول الخبراء إن البروبوليس موجود منذ أكثر من 45 مليون عام، وأن استخدام الإنسان منذ آلاف السنين [9]. لكن معرفة البروبوليس أقل قديماً من معرفة العسل ويعتقد أنه عرف عند المصريين القدامى [10] بث أشارت النقوش المرسومة جدران المعابد الفرعونية أنهم استخدموا البروبوليس للحفاظ الصحة والجمال استخدموه كمضاد حيوي طبيعي و مضاد للبكتيريا [11] [12] [13] ثبت استخدام التحنيط، ولعلمهم اكتسبوا ذلك من ملاحظتهم ط النحل لجثث الكائنات التي تدخل ولا يستطع إخراجها بعد . و كان أرسطو أول من كتب عن البروبوليس وأول من سماه "Propolis" وهي ونانية الأصل تتألف من مقطعين:

Pro : Polis : المدب، وهو مدخل النحل [9]

البري البروبوليس لإحكام مداخل وسد الشقوق والحشرات، والهوام، وكذلك الهواء البارد من دخول الخلية .

و تحدث أرسطو تاريخ الحيوان: البروبوليس دواء لأمراض الجلد والجروح والتقيحات [14] استعمل أبو قراط البروبوليس كمرهم علاج الجروح والقروح. وبعد أربعة رون كتب الطبيب الروماني الذي ر " " عن فوائد البروبوليس شفاء القروح وتخفيف

التورمات وتطرّب المناطق القاسية . واستعمل البروبوليس في القرون الوسطى كمادة مضادة
لانت جوف الفم وعضاد لتسوس الأسنان [9].

وقبل حوالي ألف تقرباً ناقش الرومانيان دوسكوريد: (Dioscoride) – (Pline)
مصدر هذه المادة وكتبها : تنزع الشوك وكل دخل الجاد , تنقص من التورم . وتلين
صلب الجلد، تنقص آلام العصبية وتداوي القروح والدمل [15].
وفي القرن الثاني جاء دور الطبيب (Gatien) ليتطرق إلى أبحاث وهذا الفيلسوف
والطبيب المسلم ابن الذي كتب صدد. القرن الحادي عشر لده قدرة نزع
حدود الأسم والشوك فائق النظير [9] [16] . و بدأ القرن الماضي زادت هذه
المادة باهر بث لم تكتشف المضادات الحيوية وكان العلاج تم بوضع مادة البروبوليس
مباشرة الجروح والتورمات.

و السنوات الأخيرة استهوى البروبوليس الباحثين بسبب اكتشاف خواص المضادة
للجراثيم، والمضادة للأكسدة، والمضادة للقروح، إضافة إلى كمضاد للأورام السرطانية
بث ان الثلاثين الأخيرة أجريت بحوثاً و دله وطيب لهذه المادة
أصقاع العالم و استطاعوا إن حصروا الأ. الكبرى للبروبوليس مركبات
متعددة الفينول [17].

وقد العلماء تحدد التركيب الكي: لهذه الفينولات المتعددة (وهذا حسب مصادر
) وعزل المواد الفعالة المسئولة عن طه العلاجي [18].

3-I المكونات الأساسية للبروبوليس :

يعتبر البروبوليس مادة طبي ذات مصدر و كانت النباتات الطبي ث خضعت لدراسات من الكبرن النباتين و الصبادلة و البيولوجين، و عتمد تركيب البروبوليس على النباتات المحلب و الخصائص الجغرافية و المناخ للموقع، هذه الحقب تفسر التنوع الكبير لتركيب و المنطقة الاستوائي .

ذلك أن تكوين البروبوليس الأساسي يحتوي الكثير من المواد المتواجدة ومستقرة تنوع المصدر^[8] و ذلك راجع الذي فاض الإفرازات للعايب و الشمع لمادة الصمغ الخام، ث أمكن معرفة النسب التالي^[19]:

- 50 - 55% مواد راتنج .

- 25 - 35% العسل.

- 10% زيوت طيارة.

- 5% (لقاح أو غبار الطلع) الموجود أجزاء الخلب كذلك.

- 5% مواد عضوي ومعدني .

إلى المعادن : الألمنيوم، الباريوم، الكالسيوم، الكروم، الكوبالت، النحاس،

الكبريت، الحديد، النبرصاص، السلسيوم، السترونتيوم، التيتان، الفاناديوم، الزنك^[20].

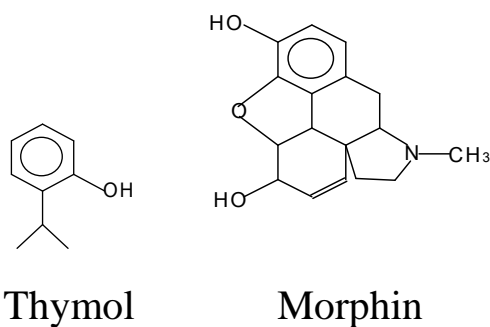
F 4 المركبات الفينولية الطبيعية:

F 4 1 تعريف:

تشكل المركبات الفينولية المستخلصة من النباتات حيزا كبيرا في حقل المنتجات الطبيعية نظرا لكثرة عددها ولتباين هياكلها، الأمر الذي يستدعي دراستها في مراجع متخصصة على هيئة مجموعات وفقا لهذه الهياكل.

والعنصر الاساسي المميز لها هو وجود حلقة بنزينية واحدة على الاقل، لمجموعة هيدروكسيلية حرة أو مرتبطة بوظيفة أخرى (إيثر، أستر، سكر) غير أن تعريفا كيميائيا صرفا للفينولات بهذه الطريقة يعد غير كاف لتشخيص المركبات الفينولية النباتية [1]، إذ أن هناك منتجات أيضا ثانوية أخرى تشمل هذا التعريف أيضا ولكنها تنتمي إلى مجموعات كيميائية نباتية مختلفة مثل بعض القلويدات (كالمورفين Morphin) وبعض التربينات (كالتيمول Thymol) الشكل رقم (1-I) التي تضم في بنائها حلقة بنزينية ومجموعة هيدروكسل فينولية مما يستوجب إدخال شرط الاصطناع الحيوي لحصر حدود هذه المجموعة [1]، وعليه ليكون تعريف المركبات الفينولية أكثر ضبطا، يستوجب أن يكون على النحو التالي :

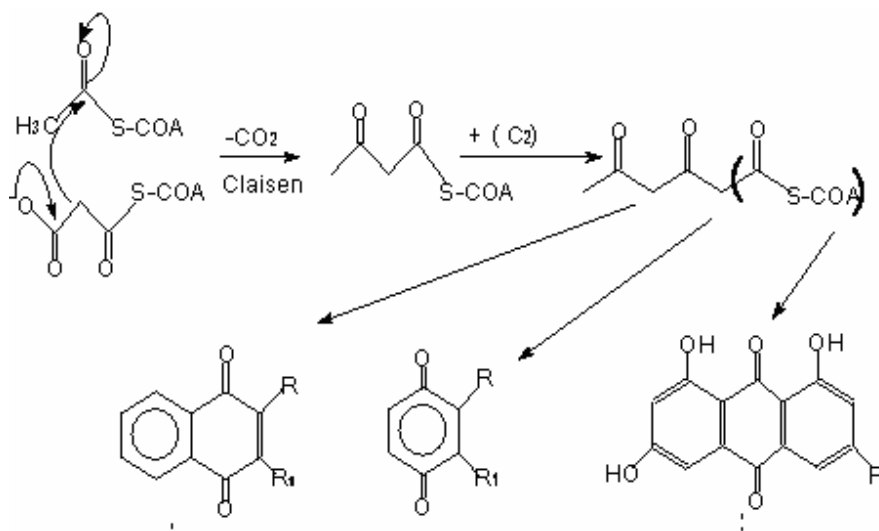
مشتق غير أزوتي حاوي على حلقة بنزين أو أكثر تحمل مجموعة هيدروكسل حرة أو مرتبطة بوظيفة أخرى تكونت حلقاتها العطرية إما من حمض شيك يميك أو عديد الأستات [3].



الشكل (1-1): تموجين لمركبين غير فينولين

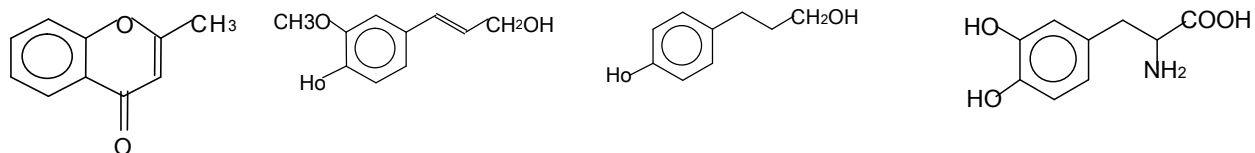
2 4 I الاصطناع الحيوي الأولى لمركبات فينولية (مصدر المركبات الفينولية)

1 2 4 I الاصطناع انطلاقا من عديد الأستات: كما هو موضح في الشكل (2- I) [1]



(2- I): تصنيع الفينولات انطلاقا من عديد الأستات

ب المركبات الفيد نولية من الشكل C_6-C_4 , C_6-C_3 : ض الهياكل موض الشكل (5- I).



Chromone

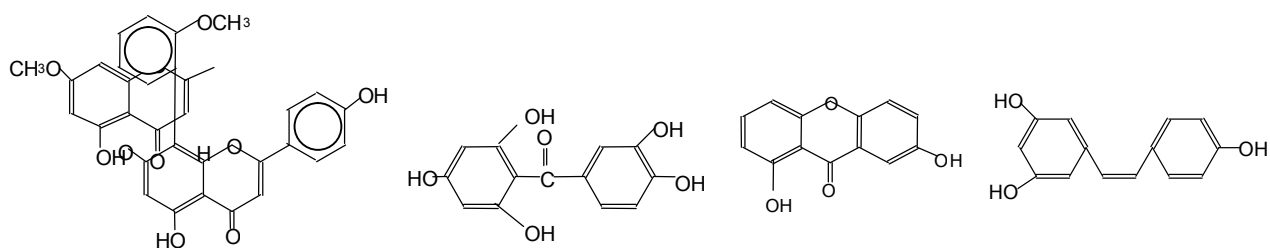
Alcool
conférique

Tyrosol

3,4-
dihydroxyphenylalanine

(5- I): نماذج للمركبات الفينولية من الشكل C_6-C_4 , C_6-C_3

ج. المركبات الفيد نولية من الشكل : $C_6-C_2-C_6$, $C_6-C_1-C_6$: ض م في الشكل (6- I)



Genkgétine

Maclurine

Euxanthono

Resvératrol

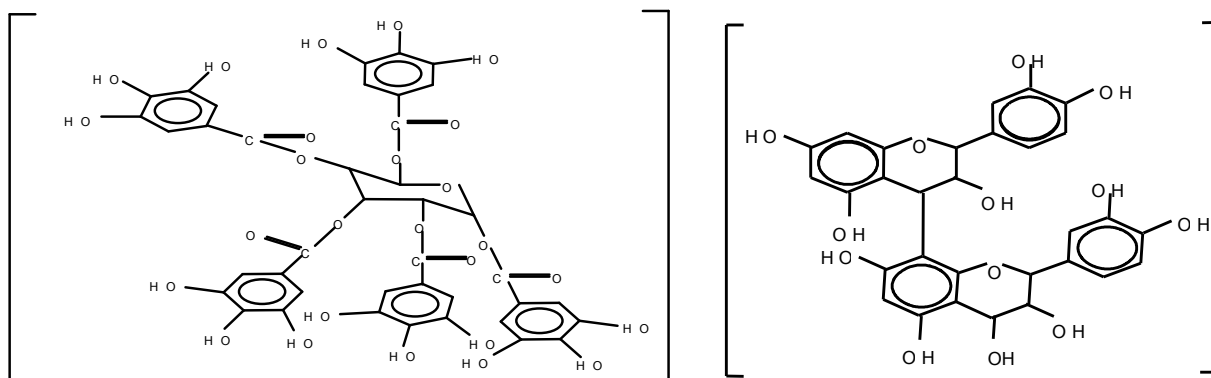
(6 I): عض النماذج للفيد : $C_6-C_2-C_6$, $C_6-C_1-C_6$ ، ثنائي الفلافونيل

I 5 المركبات الفينولية المتواجدة على صورة بوليميرات:

***التانينات:** هي مركبات ذات بنى معقدة وزنها الجزيئي من 500 إلى 3000 وحدة، تستعمل في الدباغة طعمها غير مستساغ ترسب القلويدات والبروتينات وهي نوعان^[6]:

***التانينات المتحللة:** هي عبارة عن شق سكري مرتبط بوحدة من حمض غالليك و تذوب في الماء.

***التانينات المتراكمة:** لا تذوب في الماء تملك البنية العامة للفلافونيدات الشكل (7-I).

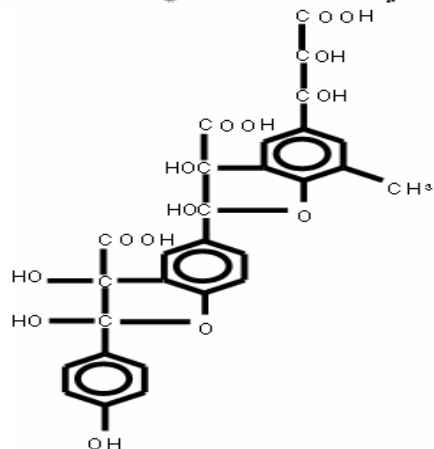


الشكل (B 7 I): وحدة التانينات المتحللة

الشكل (A 7 I): وحدة التانينات المتراكمة

* **ليقتين:** هي بوليميرات ذي بنية منتظمة كارهة بشدة للماء مكونة من أساس من وحدات

فنييل بروبان₃-C₆، وهي كذلك شق غير سكري قليلة التواجد في الخضر والفواكه^[7].



(8 I): جزيئة ليقتين

I 5 1 بعض المركبات الفينولية المستعملة في الطب و الصيدلة

الجدول :

الأمراض المعالجة	المركب الفينولي
<ul style="list-style-type: none"> ▪ مضادات للسرطان 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ليقنان
<ul style="list-style-type: none"> ▪ حماية الأوعية الدموية ▪ مضاد للأمراض الجلدية (البهاق). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الكومارينات
<ul style="list-style-type: none"> ▪ مضادات للالتهاب ▪ مضادات للسرطان ▪ تخفض ارتفاع الدم ▪ مدرة للبول ▪ مضادات للأكسدة ▪ تمنع تخثر الدم 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الفلافونويدات
<ul style="list-style-type: none"> ▪ مضادات للأكسدة 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التانينات المترابطة و المتحللة
<ul style="list-style-type: none"> ▪ مضادات للبكتيريا ▪ مضادات للأكسدة 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الأحماض الفينولية

II- 1 مقدمة:

في المعرض السابع عشر لمؤتمر تربية النحل الدولي الذي أقيم في أثينا باليونان عرضت بعض خلايا النحل الطينية من جزيرة كريت يعود تاريخها إلى ألف عام قبل حضارة المينوان بعض الآثار لخلايا خشبية يعود تاريخها إلى أقدم من ذلك، وجدت أيضا على هذه الجزيرة نب مقدسة تروي قصصا عن استخدام النحل واستعمالته منذ ألفي عام قبل الميلاد، وهو زمن قريب لزمن الخلايا المعروضة والكثير من المعارض حوت على آثار وقطع لخلايا النحل ترجع لآلاف السنين ولكن الوثائق التاريخية عن العكبر ضئيلة رغم الأساطير القديمة والرسومات على الكهوف تؤكد أن العكبر كان مستعملا منذ ما قبل التاريخ، وكان العكبر معروفا ومستعملا منذ آلاف السنين في مصر القديمة فقد أستعمله الكهنة الذين كانوا سادة الطب والكيمياء آنذاك والملمين الوحيدين بفن التحنيط ، وعليه فإننا نتيقن بأن العكبر هو من أول اكتشافات منتجات النحل لأن الغذاء الملكي تم اكتشافه بالقرن الثامن عشر مع أن فوائده واثاره على الإنسان تعود للعالم المسمى بأبو علم الغذاء الملكي (بور داس) وإلى (جانين باين) و(الين كايلاس) وأما غبار الطلع فقط منذ عدة عقود بسبب اختراع مصائد غبار الطلع^[3] .

II 2- الطب القديم:

منذ العصور القديمة، استخدم الطب التقليدي لمختلف شعوب أنحاء العالم مادة «العكبر». ولا يزال كذلك حتى اليوم، ولفت أنظار الطب الحديث للبحث عن فوائده الطبية. واستخدمه الطب التقليدي لنفس السبب الذي من أجله يستخدمه النحل، أي في الوقاية من الميكروبات والقضاء عليها^[11] .

وكان أبوقراط يصف وضع «العكبر» كمعجون لتغليف القروح والجروح بغية تسهيل شفائها والتئام حوافها، وتحدث الفيلسوف طاليس عن فوائده، واستمر أطباء الرومان في ذلك. وكذا الطب العربي القديم، وطب مناطق جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا، وطب الشعوب

القديمة لأميركا الوسطى واللاتينية، والطب الصيني القديم وطب مناطق روسيا وشمال آسيا القديمة^[11].

والطريف أنه كان يستخدم كمادة حافظة تدهن بها أجزاء من الآلات الموسيقية القديمة، خاصة الأجزاء الخشبية والأوتار، لوقايتها من التلف أو تغيير النغمات الصادرة عنها^[11].

وظل الباحثون الروس وفي أجزاء مختلفة من أوروبا الشرقية يتناولون هذه المادة بالبحث.. وتحديدًا في عام 1930 أجرت المؤسسات البحث الطبي في روسيا الكثير من الأبحاث حول «العكبر» في جوانب المكونات الكيميائية والخصائص المضادة للميكروبات^[11].

لكن في العالم الغربي، انحسر اللجوء إليها في بدايات القرن الماضي، كما تشير مصادر تاريخ الطب، إلى أن بدأت الأنظار تتجه إليه مجددًا في ستينات القرن الماضي، بجهود أطباء من الدنمارك وفرنسا، وتحديدًا دراسات الدكتور أغار لاند من الدنمارك، والدكتور ريمي شايفون من فرنسا. وفي ما بين عامي 1980 و1996 صدرت أكثر من 310 دراسات علمية عن «العكبر» للباحثين في العالم الغربي فقط. وفي التسعينات وبدايات القرن الحالي، تسارعت وتيرة البحث، شملت الباحثين من اليابان والصين والبرازيل والأرجنتين والعالم العربي، إضافة إلى أوروبا أميركا الشمالية^[11]، وإضافة إلى اهتمام الباحثين في المؤسسات الأكاديمية الطبية بمادة «العكبر»، تم إنشاء الكثير من مؤسسات البحث العلمي الخاصة به، وفي بريطانيا على سبيل المثال، تم في عام 1992 إنشاء مؤسسة « BeeVital) لأبحاث «العكبر» وتتل الدعم المادي المباشر من الحكومة البريطانية، وتتعاون مع جامعة أكسفورد وجامعة مانشستر وجامعة ستراتكلويد وغيرها من الجامعات البريطانية. وصدرت عنها عشرات الدراسات حول «العكبر». وتقوم في الوقت الحالي مؤسسة « BeeVital) بمشروع لمدة ثلاث سنوات بالتعاون مع جامعة ستراتكلويد الاسكوتلندية حول الخصائص الكيميائية والطبية أو أمام وكلمة (polis) تعني المدينة أو الحصن^[11].

H 3 1 البر وبوليس مضاد حيوي ممتاز:

قام الباحث غونت ببعض التجارب العلمية منها وجد أن درنات البطاطا التي وضعها في خلية نحل لم تستطع أن تنبت وكان المانع بعد الاختبار البر وبوليس. وتوصل الرومان إلى أن ص البر وبوليس الكحولي من 4 10 منع إنبات بذور القنب. وبين كيفالكينا قدرة البر وبوليس في القضاء على المكروبات في قطع اللحم الصغيرة والمغمورة في هذه المادة، من خلال عدم فساد اللحم واحتفاظه بلونه ورائحته وقوامه لمدة طويلة^[3].

H 3 2 البر وبوليس أقوى مضاد للأكسدة:

من فيتامين هـ، وفيتامين ج، وبيتاكاروتين وذلك لاحتوائه على الفلافونيدات والتي ثبت أنها أقوى مضاد للأكسدة على الإطلاق وكذلك لاحتوائه بصفة خاصة على حمض كافيك وفريوليك وغيرها من مركبات الفينول والتي تتميز بأنها لها بعض التأثيرات المرغوبة ضد بعض الأورام وقد زاد الاهتمام بحمض الكافيك والفريوليك بصفة خاصة بعد نتائج الدراسات الحديثة أن هذه المواد لها دور مهم في تقادى التعرض للإصابة ببعض الأورام الناتجة من مادة النترات باعتبارها عوامل إعاقة قوية تمنع من تكون مادة نيتروز أمين (التي قد تكون أحد مسببات بعض الأورام) من مادة النترات التي قد تحملها للجسم بعض العادات الغذائية الضارة وهكذا يحافظ البر وبوليس بما له من تأثير قوى كمضاد للأكسدة على سلامة الخلايا الحية من التدمير بتأثير الشقائق الحرة التي تحدث الالتهابات والتي من أهم أعراضها.

الإجهاد المستمر، تصلب الشرايين، ضعف عضلة القلب، والعقم، السكر، نقص المناعة، وترهل وتجعد البشرة وضعف الجلد والأظافر، وسقوط الشعر، عتامة عدسة العين (كتاركت) والتهاب الشعب الهوائية وعدوى الرئة والأنيميا، وكذلك السرطان^[6].

II 4 علاجية للأمراض:

- مهدئ Cicatrizing
- مخدر Anaesthetic
- مطهر Antiseptic
- مضاد للفيروس Antivirus
- مضاد للفطر Antimycotic
- مضاد للمكروبات Antimicrobial [3]

II 5 الأمراض الجلدية:

سجلت أبحاث كثيرة جداً عن استخدام البر وبوليس في علاج كثير من الأمراض الجلدي . في عام 1975 استخدم دان لوف الروسي البر وبوليس في علاج العديد من المرضى بمشاكل الجلد مثل الاكزيما و الالتهابات العصبية للجلد و القرحة و الصدفية و قد افاد أن 90% من الحالات المعالجة بالبر وبوليس كانت ناجحة في استراليا تم استخدام البر وبوليس النقي و مراهم البر وبوليس في علاج حب الشباب و المشاكل الجلدية [5].

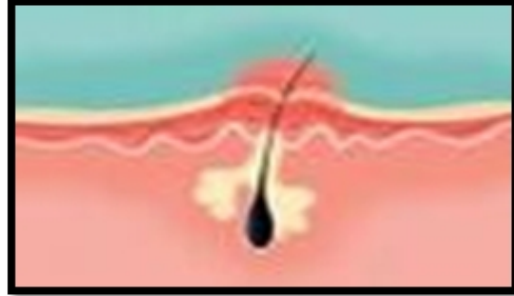
استخدم البر وبوليس مع العسل الجلي في علاج القوباء و في خلال أسبوع كان الشفاء كما تم استخدام البر وبوليس المرهم المكون من زيت الزيتون و شمع العسل و البر وبوليس في عمل مرهم لعلاج الأمراض الجلدية و الصدفية و كانت ناجحة جدا حتى الحروق كما أن البر وبوليس له فوائد عديدة في علاج الكبد لان الصدفية تكون مصدرها الكبد و ارتفاع الإنزيم [5].

ويفيد الأستاذ أسامة الأنصاري بأنه استخدم البر وبوليس مع منسي و ذلك بدهان الإصابة بعسل النحل و البر وبوليس في مرضي الصدفية مع تناول جرعة مقدرها جرام يوميا مع العسل عن طريق الفم و قد تحسنت الحالات في خلال شهر و استمر العلاج لمدة شهرين و كان هناك بحث آخر يفيد بأن استخدام البر وبوليس مع العسل في حدود 2 جرام يوميا مع

استخدام العسل لمدة ثلاث شهور قادر علي علاج الصدفية (مع مراعاة الحساسية لبعض المرضى) [2] .

H 5-1 الأمراض الجلدية :

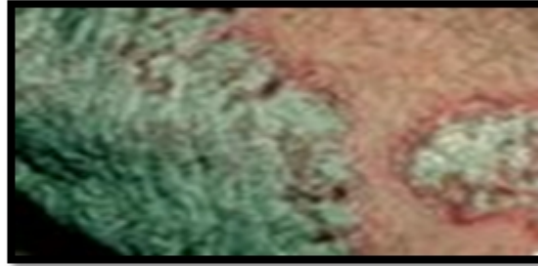
II 1-1-5 القروح والجروح: يساعد على التئامها وتطهيرها من الميكروبات .



[6]

(1-II)

II 1-5 2 مرض الصدفية :



(II -2) مرض الصدفية [8]

استخدم صمغ النحل كمرهم بتركيز 50% بمفرده أو مضافاً إليه 3% حمض السلسليك. وقد أسفرت النتائج إلى أن صمغ النحل بمفرده أو مضافاً إليه حمض السلسليك أحدث علاجاً فعالاً لحالات الصدفية وتقرن الجلد بالإضافة إلى كونه دواءً آمناً [8] .

II 3-1 الكالو، و تقرن الجلد ، والثآليل (السنط أو عين السمكة)



II 3 (الكالو، و تقرن الجلد ، والثآليل ^[9])

II 4-5 ب الشباب ، والإكزيما :



II (4-II) ب الشباب ، والإكزيما ^[10]

II 6 الأ الطبية للبر وبوليس:

- البر وبوليس الذي أعطي الحيوانات التجارب عن طريق الفم بجرعات قوية جدا 10-15 كيلو وزن لا يسبب أي تأثير سام أو أي خلل باثولوجي من أي نوع حتى بعد مدد طويلة باستمرار امتصاصه خلال شهور كثيرة^[4].
- البر وبوليس كقاعدة عامة عند الإنسان يمكن تحمله جيدا باستعماله في حدود التركيبات و الجرعات المعروفة لا تسبب إلا في حالات نادرة أي حادث أو أعراض ثانوية^[4].
- لم ينسب إليّ خواص مسببة للأورام أو الطفرات و في بعض الحالات التجريبية ثبت أنه يعالج أو يساهم في إذابة المنتجات الورقية.

- له خواص قاتلة و مانعة للنمو البكتريا علي أنواع من ستاثيكوكس ستريبتوكوكس سالمونيلا و البكتريا المسبب. لأمراض تعفن الحصنة الأوربي و الامركي في النحل وميكروب اشيرشيا [4].
- هذه الخواص المضادة للمكروبات كانت دائما مختلفة تبعا لطريقة الاختبار و إن كان في الكائن الحي أو في أطباق الاختبار ويتناسب مع تركيزه و بكونه وحدة أو مع مواد أخرى بنزويك أو حمض فيروليك [4].
- تأثيره قاتل لبعض الفطريات منها كانديديا.
- تأثيره المخدرة قوية جدا 3 4 تفوق علي تأثير الكوكابين و أكثر من ذلك عن النوفو كابيين إذا كان مستحضر مع الزيوت الطيارة التي تحتويه [4].
- له تأثيرات مضادة للالتهابات بدرجة كافية جدا خواصه واضحة في تنشيط إعادة توالد الأنسجة مضاد للفيروسات مثل بعض مسببات الزكام خاصة A2 مضاد للتريكوموناسي خاصة النوع المهبلي Tvaginalis الذي يصيب الجهاز البولي تناسلي في الإناث و الذكور [4].
- مضاد روماتزم
- له تأثيرة لإكساب المناعة عن طريق التتبه المباشر للخلايا الاكوله وتكوين الأجسام المضادة أو بطريق غير مباشر بزيادة المقاومة أو التحمل.
- ثبت أنه يساعد في تكوين الأنسجة واللحم الجديد في الجروح [4].
- له تأثير مهبط علي نمو بعض الفيروسات.
- له خواص مضادة للتأكسد بعض المسد تخلصات أثبتت تأثير لإطالة فترة حفظ السمك من 2- 3 مضاعفات مما يكسبه أهمية في الصناعات الغذائية وصناعات التجميل [4].
- مهبط للتمثيل الضوئي ففي تجارب عديدة ثبت أنه منشط لإنبات كثير من الخضروات الخس والبطاطس مما يساعد علي حفظ المواد الغذائية [4].

- [11]. V.Bankova, S. L. D.Castro , M. C. Marcucci,. *Apidologie*, 31 (2000) 3–15.
- [12]. V.Scazzocchio, F.D. D'Auria, D. Alessandrini, E. Pantanella, *Microbiological research*,161 (2006) 327-33.
- [13]. E.Crane, *Beekeeping: Science, Practice and World Recourses*, Heinemann, London, 1988.
- [14]. T.P. Cushnie, A.J. Lamb, *Int. J. Microbiol. Agents*, 261 (2005) 343–356.
- [15]. P.G. Pietta, *J. Nat. Prod*, 63 (2000) 1035–1046.
- [16]. R. Farre, I. Frassetto, A. Sanchez,. *Ars Pharmaceutica* , 45 (2004) 21-43.
- [17]. A. Sales,. Alvarez, *Journal of Hazardous Materials A137* (2006) 1352–1356.
- [18]. H. R., Schulten, N. Simmler and R. Mueller, *Anal. Chem.*,61(1989)221.
- [19]. Z.A.Makashvili,.From the history of propolis. In *Remarkable hive product : Propolis*.APIMONDIA, Bucharest, (1978).
- [10]. M.Eleni,. S.Eleftherios,. C.Ioanna,. *Food Chemistry* 103 (2007) 375–380
- [11]. M. C.Marcucci,. *Apidologie* 26(1995) 83–99.
- [12]. A. H.Banskota, , Y.Tezuka, , I. K.Adnyana, , E.Ishii, , K.Midorikawa, , K.Matsushige, ,
Phytomedicine 8 (2001)16–23.
- [13]. S.Castaldo,F. Capasso, *Propolis, an old remedy used in modern medicine. Fitoterapia* ,
73(2001)S1–S6.
- [14]. M. Vanhalen and R. Vanhaelen-Fastré, *J.Pharm. Belg.*,34(1979)207.
- [15]. N. Ohta, G. Ruvata, H. Akahon and T. Watanabe, *Agr.Biol.Chem.* 43 (1979) 1415.
- [16]. D. Strack and J. Krause, *J. Chromatogr.*,156 (1978)359
- [17]. J. Fisher and T. Wheatan, *J. Agr.Food Chem.*,24 (1976) 898
- [18]. L. Wulf and C. Nagel, *J. Chromatogr.*, 116 (1976) 271.
- [19]. P. Lavie, in *A Remarkable Hive Product :Propolis*, Apimondia, Bucharest, (1978), 41.
- [20]. R.Krell *Value-added products from beekeeping. FAO Agricultural Services Bulletin N 24. Rome 1996.*

[1] منتدى عز الدين حريدي لتربية النحل <http://azzedineharidi.yoo7.com/t42-topic>

[4] المصدر: ملتقى الصيادلة العرب 25 04 2012

[8] الندوة الدولية للاستخدامات الطبية لمنذ تجات النحل بالمركز القومي للبحوث
بمصر في 8 9 مارس 1997.

[6] عن مجلة. Angiology 1997 Jan; 48 (1): 39-44.

[2] 12-04-2012 <http://oliveoil.jeeran.com/12/>

[3] 2012 04 12 <http://kenanaonline.com/users/hanyforall/posts/288122>

[5] 2012 04 10 <http://forum.mn66.com/t269387.html>

[7] Frankel et al., University of California, Lancet, 1993

[9] (Matsuno T.: Institute of Cancer Research, Columbia Univ., USA, 1979.)

[10] (Propolis on Mitosis. Rumania, 1989.)

[11] <http://www.nobles->

[news.com/news/news/index.php?page=show_det&id=86931&select_page](http://www.nobles-news.com/news/news/index.php?page=show_det&id=86931&select_page)

=26 18-03-2012

البكتيريا مجموعة الكائنات بدائية النوى الإنسان دون أن يراها
 فقد عرف أنها سبب المرض واستعمل عمليات تخمر [1]. ولقد كان
 لاكتشاف المجهر الأثر الكبير التعرف . وهي أجسام دقيقة لا ترى بالعين
 المجردة تحت المكبرات البسيطة والمكبرات حيث شاهدها عدسات Molar
 المركبة، وأول من اكتشف هذه الأحياء هو العالم مولر عام 1676م وبعده
 العالمان شيفان - لوفنهوك البكتيريا من بين من جراثيم
 الخمائر الموجودة وسط سوائل حاوية مواد عضوية البروتيني، ثم توالى
 بعدهما علماء كثيرون باستور عام 1850 وكوهن عام 1871 ولستر عام 1860
 دراسة بكتيريا هذه الأحياء الدقيقة وقسموها إلى بكتيريا طبية Medical Bacteriology
 بكتيريا زراعية Agricultural Bacteriology و Industrial
 Bacteriology وقد اكتشف العالم الكبر الفرنسي "باستير" بكتيريا غذائية البكتيريا
 الهوائية واللاهوائية من تجاربه التخمر واكتشف أيضاً طعومها وارتبط
 اسمه البسترة الكائنات الحية المجهرية التي كن أن توجد بالسوائل
 وخاصة الحليب [2].
 أما العالم الألماني روبرت كوخ فقد أسهم اكتشاف البكتيريا بالمرض وأول
 من مزارع للبكتيريا [2].

III-2 أنواع البكتيريا:

أولاً: البكتيريا الحرة:

التركيب:

يتكون جسم البكتيريا من المواد الكيميائية التالية:

* من الماء ويوجد تتراوح بين 40 - 75 % من وزنها الجاف

* الأزوت ويوجد تتراوح بين 4 - 10 % من وزنها الجاف

* من الدهون يوجد تتراوح بين 35-40 % من وزنها الجاف

* من المواد المعدنية واللامعدنية تتراوح بين 2 - 30 % من وزنها الجاف

وتتألف من الفوسفور والكالسيوم والصوديوم والألمنيوم والنحاس والمنغنيز ومن مواد

أخرى كالأنزيمات والتوكسينات. وقد وجد التحليل أن مادة الفوسفور الخلية ذات

أكبر من المواد التي تتكون الخلية [4].

وتتكون الخلية البكتيرية من:

4 الجدار الخلوي 2 - الكبسولة 3- الغشاء البلازمي 4 - السيتوبلازم 5- النواة

البدائية [4].

1 - الشكل الكروي:

وتوجد فردية أو أزواج أو رباعيات Coccoi وجمعته وتسمى Coccus أو

مكعبات ويندرج الأشكال الآتية:

أ - بكتيريا كروية فردية Coccus

ب - بكتيريا كروية Diplococcus

ج - بكتريا Streptococcus

د -بكتريا كروية رباعية Tetrads

- بكتريا كروية Sarcinae

و - بكتريا كروية عنقودية Staphylococcus [5].

2 البكتريا العصوية Rod shaped bacteria

وتعني عصاه ومنها أشكال Bacilli وجمعها Bacillus وتسمى :

أ- زيا عصوية فردية Monobacillus

ب- بكتريا عصوية ثنائيات Diplobacillus أو Streptobacillus

3 الشكل اللولبي أو الحلزوني وبه أشكال

أ- بكتريا حلزونية Spirillum

ب- بكتريا واوية Vibrio

ج بكتريا Spirochete

وتنقسم البكتيريا من ث الأسواط إلى:

أ- وحيدة السوط وفيها يخرج سوط واحد من أحد قطبي (monotrichous)

الخلية البكتيرية [3].

ب- سوطية الطرف وفيها تخرج حزمة سوطيه من قطب (lophotrichous)

واحد الخلية البكتيرية.

ج سوطية الطرفين وفيها يخرج سوط واحد أو حزمة (amphitrichous)

سوطيه من قطب من قطبي الخلية البكتيرية.

د - محيطية الأسواط وفيها تنتشر الأسواط من الاتجاهات حول سطح الخلية

البكتيرية [3]. (eritrichous) وقد اثبت التحليل الكيميائي لمادة السوط انه يتكون من مادة

بروتينية يطلق وعند رؤية السوط بالميكروسكوب الإلكتروني يظهر (اسم)

flugelin) مجدول حيث تلف وحدات البروتين بطريقة حلزونية . وتأتي

حركة السوط عن طريق انقباض البروتين يحدث عند انقباض بروتين العضلة الكائنات المتقدمة [3] .

ويمكن تمييز البكتيريا من حيث طريقة التغذية الى طرازين فين:

1 -بكتيريا ذاتية التغذية Autotrophs :

وهذا النوع من البكتيريا توفير احتياجاته الكربوهيدراتية من مصادر عضوية أكسيد الكربون الجوى ومن غيرها [4] .

ويوجد نوعان من البكتيريا ذاتية التغذية :

أ- بكتيريا ضوئية ذاتية التغذية Photoautotrophs :

هذا النوع يستخدم الطاقة الضوئية النباتات الخضراء وهى بين البكتيريا يكون لونها اخضر أو احمر أو أرجواني وذلك لاحتوائها نوع خاص من الكلوروفيل البكتيري [4] .

ب بكتيريا ذاتية التغذية Chemoautotrophs :

ولا تحتوى هذه النوعية الكلوروفيل و استخدام الضوء كمصدر للطاقة ولكنها تقوم بأكسدة بعض المواد وتستغل الطاقة الناتجة أكسيد الكربون وبناء احتياجاتها بكتيريا النيتريت Nitrite bacteria [3] .

ج بكتيريا غير ذاتية التغذية (متعددة التغذية) Heterotrophs :

ولا تستطيع هذه النوعية من البكتيريا أن تعيش حيث الاعتماد وتكوين احتياجاتها ولذلك تعتمد غيرها من الكائنات الأخرى من نباتات أو حيوان أو إنسان و تستمد المواد الكربوهيدراتية بصورة جاهزة [5] . ومنها

تعيش مترممة Parasitic ومنها البكتيريا التي تعيش متطفلة Symbiotic. ومنها

تعيش Saprophytic

:الطحالب الخضراء المزرقّة

Cyanobacteria (Blue green bacteria or blue green algae) كانت

تعرف هذه المجموعة باسم الطحالب الخضراء المزرقّة ولكن أعيد حديثاً

أحد أقسام البكتيريا ضوئية التغذية الذاتية وذلك للأسباب الآتية:

4 احتواء أنوية بدائية تتكون من الحامض النووي الحلقي غير محاط

بغلاف نووي وليس نووي وهي بكتيرية (DNA) .

2 تنقسم انقساماً ثنائياً بسيطاً بالانشطار (البكتيريا) .

3 الجرام بعض أنواع البكتيريا.

4 تتحرك الأنواع المتحركة بواسطة الانزلاق وهي ذلك أنواع

البكتيريا المنتهية [4] .

III- 3 أنواع البكتيريا الجلدية:

كشفت دراسة جديدة أن جلد الإنسان مأوى لكم من الجراثيم أكبر عدداً وتنوعاً

بكثير كان معتقداً السابق. إذ يعيش الجلد أكثر من ضعف من أنواع

البكتيريا [4] .

وقال العلماء إن هناك أجزاء الجسم كالإبطين الرطبين قرب الشبه بالغابات المطيرة

المدارية من حيث نوع النظام البيئي الذي تقطنه البكتيريا، حين أن هناك مناطق

أخرى من الجلد أشبه بالصحاري الجافة.

وأفادت الدراسة أيضا بأن نفس المناطق من الجلد أناس مختلفين إلى إيواء مجتمعات من البكتيريا وأن هذه التفاوتات البيئات البكتيرية قد تفسر لماذا بعض شكاوى الجلد للتأثير مناطق من الجسم [2].

وقالت إندبندنت إن النتائج نشأت من طريقة جديدة لدراسة التجمعات البكتيرية التي تعيش الجسم باستخدام للحمض النووي الموجود الجلد بدلا من الأسلوب القديم بأخذ من الجلد ومحاولة إنبات الميكروبات المختبر.

وقالت جوليا سيرج، الدراسة من المعهد الوطني لبحوث الجينوم البشري بتيسدا بولاية ميريلاند الأميركية، إن "أكثر أدهشني هو هذا التنوع الهائل البكتيريا التي تعيش الجلد، والكشف الثاني هو أن الجلد كصحراء مناطق رطبة كالجداول الإبطيين وواحات معزولة بالحياة حيث توجد أحواض تنوع كبير السرة" [2].

وقالت الدراسة إن معظم بكتيريا الجلد غير مضرّة ومن المحتمل أنها تحافظ الجلد الإصابة بميكروبات أضر.

وأضافت سيرج "نحن لنتوقف عن التفكير أن البكتيريا مؤذية. فالنظافة الشخصية مطلوبة، لكن أن تكون أنظف ليس بالضرورة أن تكون أصح".

ورغم أن أكبر عدد من البكتيريا موجود الأجزاء الشعرية الرطبة من الجسم الإبطيين، فقد اكتشف الباحثون أن أكبر تنوع ميكروبي موجود السواعد الجافة والملساء، حيث اكتشفوا 44 نوعا من البكتيريا المتوسط. وكان أقل المواطن تنوعا خلف الأذن [1].

ووجد الباحثون أن الجلد يمكن إلى مواطن رئيسية: رطبة ودهنية وجافة. والأماكن الدهنية احتوت أكبر خليط متنسق من الميكروبات وشملت الحواجب وجوانب الأنف. والمناطق الرطبة كانت داخل الأنف والمناطق الكفية بين الأصابع. والمناطق الجافة شملت راحة اليد والمقعدة.

وقالت سيرج إن دراسة مجتمعات البكتيريا الجلد ستعين فهم حالات
للجلد وتساعد الرد تساؤلات لماذا داء الصدفية للتأثير الكوع
الخارجي الإكزيما تؤثر الثنية الداخلية للكوع [1].

هناك نوعان أساسيان من البكتيريا : إحداهما ؛ بكتيريا موجبة الجرام
Bacteria Gram-Positive و الأخرى ؛ بكتيريا سالبة الجرام
Bacteria Gram- Negative .. و جاءت هذه التسمية من طرق الكشف عن
البكتيريا تحت الميكروسكوب (المجهر) ، فلكي تظهر معالمها توضع عليها مادة
الصبغة فإذا صبغت أسمينها موجبة الجرام ، و إذا لم تُصبغ سُميت سالبة الجرام ،
نسبة إلى المادة التي يتم الصبغ بها .

- هل تعلم أيضاً أنه بناء على المعلومة الهامة السابقة يحدد الطبيب نوع المضاد الحيوي
الذي يوصفه لك ، فهناك مضادات حيوية فعالة جداً و تقضى بسهولة على البكتيريا
السالبة الجرام بينما هناك مضادات أخرى فعالة ضد البكتيريا موجبة الجرام [1].

- ثبت علمياً أن معظم البكتيريا التي تسبب الدمل و الخراشيف موجبة
الجرام من فصيلة Staphylococci و Streptococci (و كلمة كوكاي تعني عنقودية لأنها تظهر
بشكل عنقودي أو دائري تحت الميكروسكوب) .

البكتيريا التي تصيب الجهاز التنفسي و مجرى البول و الجهاز التناسلي تكون
سالبة الجرام أو مختلطة (سالبة و موجبة) .

- معظم المضادات الحيوية المتوفرة في الصيدليات فعالة ضد البكتيريا السالبة و
الموجبة الجرام تسمى : مضادات حيوية واسعة الطيف أو المجال Broad Spectrum
Antibiotics .

- كذلك يجب أن تعلم أن هناك كثير من البكتيريا مقاومة لمعظم المضادات الحيوية و
هذه الحالة يجب عمل مزرعة بكتيرية Bacterial Culture لتحديد المضاد الحيوي

المناسب و المقاوم لهذه البكتيريا العنيدة (تقوم معامل التحاليل الطبية بعمل هذه المزارع البكتيرية لتحديد المضاد الحيوي المناسب لكل مزرعة) [1].

III -4 أهم الأمراض البكتيرية الجلدية:

أخماج المكورات العنقودية staphylococci : المكورات العنقودية بكتيريا كروية موجبة جرام مجموعات غير منتظمة عناقيد العنب .. الممرضة إنزيم التجلط وهو coagulase وتكون مستعمرات صفراء ذهبية [1], إذا تمكنت هذه البكتيريا من الدخول إلى تحت بشرة الجلد تحدث اخماجاً أهمها :

1-الدمامل:

وهي التهابات تصيب حويصلات الشعر والغدد الزهمية العرقية تحدث هذه الظاهرة لدى الأطفال الصغار وبالغين عندما العناية بنظافة الجسم .

2 القوباء impetigo :

وهي التهاب سطحي يصيب بشرة الجلد وقد يمتد أحيانا إلى الأدمة وتنتشر طفح احمر وتقرحات الوجه واليدين والرجلين بين الأطفال حديثي الولادة والصغار والقوباء مرض معد بين الأطفال وينتشر ن طريق الملامسة ويزداد حدوثه الطقس الحار والرطب (توجد نوع من القوباء الفيروسات) [1].

3- متلازمة الجلد scalded skin syndrome :

تفرز بعض سلالات المكورات العنقودية الذهبية ذيفان (سم) خارجي يسبب نخر الجلد ويلاحظ كثرة حدوثه بين الأطفال الرضع وصغار السن تبدأ الحالات طبقات الجلد السطحية ومن ثم تنتشر آفات جلدية مناطق الجسم وتنتهي البشرة إذا لم المريض بسرعة [3].

4 - متلازمة صدمة الذيفان toxic shock syndrome :

من الأمراض المكتشفة حديثا وتسببه سلالات من المكورات العنقودية الذهبية التي لديها المقدرة إنتاج ذيفان خاص. الإصابة قد تهدد حياة المريض وتبدأ الأعراض والتقيؤ وغثيان وإسهال وطفح جلدي حروق الشمس انخفاض الضغط وهبوط الكلى [3].

5- أخماج المكورات العقدية streptococci :

المكورات السبحية بكتيريا كروية موجبة جرام وعلى خلاف المكورات العنقودية فالمكورات السبحية تنمو حبات السبحة . أهم نوع ممرض هذه المجموعة هو العقدية المقيحة streptococcus pyogens الذي لديه المقدرة إفراز العديد من الذيفانات والإنزيمات التي تزيد من شراسته وإمكانيته لإحداث المرض بجسم الإنسان عندما تصيب هذه البكتيريا بشرة الجلد تسبب داء خطير الحمرة erysipelas تظهر هذا المرض حمراء الجلد محاطة مرتفعة بإمكان المرض أن يسبب تدمير الأنسجة المجاورة أو ربما يغزو مجرى الدم محدثا تسمم دموي [4].

إصابة الجلد بالمكورات العقدية عادة ماتكون إصابة موضعية ولكن إذا تمكنت هذه البكتيريا من الوصول إلى الأنسجة العميقة تحت الجلد فان الإصابة هذه الحالة تكون شديدة الخطورة لان هذه البكتيريا لديها الإمكانيات التي تساعدها تدمير الأنسجة ... [4]

III - 5 أهم العلاجات الطبية للتعفنات الجلدية:

1 مرض الخراج أسبابه وعلاجه :

تعتبر الأمراض الجلدية البكتيرية كثيرة ومتنوعة ومن هذه الأمراض الجلدية الخراجات او الخرايج التي تظهر على جلد الانسان من فترة الى اخرى سواء ا الأطفال أو الكبار نقدم تعريف بسيط لهذه الخرايج التي تسبب الم وسخونة للجلد ا بعض الأحيان وتظهر ا أماكن عديدة منها الرأس والبطن وخلف الأذن وعلى الأنف [2].



الشكل (III 1) مرض الخراج

2 تعريف الخراج :

هو احد الأمراض الجلدية البكتيرية الناتجة عن الاصابة بالمكورات العنقودية الذهبية او السبحية والتي تعتبر التهاب بكتيري ميكروبي لتسهيل فهمه ببساطة التي تصيب الجلد ويصاحبها علامات الالتهاب إلى جانب ظهور العقد الجلدية مع صديد بها نتيجة الاصابة بهذه الخراجات وقد يكون الخراج موضعي (يظهر بمنطقة واحدة) او عدة مناطق مختلفة بالجسم [2].

3-علاج الخراج :

مضاد حيوي يقوم المريض بوضعه على منطقة الخراج وهو علاج موضعي كريم أو مرهم مثل فيوسيدك أسيد كريم وهو له فاعلية كريم جنتاميسن وأيضا له فاعلية وسعر رخيص ميوبيروسين وهو من افضل الكريما والمراهم الموضعية مضاد حيوي عن طريق الفم وهو يتناوله الطفل (شراب) ثلاث مرات يوميا او اقراص حسب السن ويفضل شراب : الطفل واقراص كبار السن او الشباب وذلك : حالات العدوي الشديدة او حسب رؤية الطبيب ومعظم الأطباء يقومون بوصف للمريض : الغالب لتجنب حدوث اى مشكلة وللحصول على نتيجة قوية وفعالة

مدة العلاج للخراج تكون من 5 الى 7 أيام التدخل الجراحي ازالة الصديد من الخراج : بعض الحالات التي تأخرت : العلاج [2].

4-التهاب الجريبات الشعرية :

يمكن تعريف مرض التهابات الجريبات الشعرية عبارة عن التهاب جلدي لبصيلات الشعر والتي يحدث تعرض للعدوى او مواد او جروح ومنها هو

سطحي ومنها هو عميق أنواع الجريبات الشعرية نوع سطحي وهو يكون عبارة عن ظهور الحبوب تعرضه خارجي او عدوي بكتيرية ويكون سطحي ومشهور منطقة الذقن والرقبة وعند يترك اى آثار بعد العلاج نوع عميق وهو يكون



الشكل (III 2) التهاب الجريبات الشعرية

عبارة عن ظهور حبوب ولكن وجود ألم الى جانب انه عند تترك بعض العلامات والآثار وسنحاول ذكر بعض انواعها وطرق من موقع اطباء الجلدية [1].

5- علاج الجربيات الشعرية :

مضادات حيوية موضعية مضادات حيوية من نوع الأقراص ؛ حالة الكبار وشراب حالة الأطفال مضادات للهستامين ؛ حالات الحكة الجلدية بعض أدوية مضادات الفطريات او الشامبوهات ؛ حالة وجود عدوى فطرية مع الحبوب وهي قليلة الحقن الموضعي بالكورتيزون ؛ الات وجود النوع ؛ خلف الرأس [1].

6- مرض الحصف أو القوباء الجلدية :



يعتبر مرض القوباء من اشهر الامراض البكتيريا التي تصيب الأطفال فترات ما بين سن 3 الى 14 سنة وهي فترات الحضانه والمدرسة والتي تظهر اوجه الطفل غالبا [3].

أ- مسببات مرض القوباء او الحصف:

المكورات العنقودية الذهبية المكورات السبحية ونظرا لصعوبة اللفظ بالعربية ؛ باختصار نوع من انواع الالتهاب الميكروبي الجرثومي .

ب- أنواع القوباء أو الحصف:

توجد أنواع كثيرة ومسميات عديدة للقوباء والحصف ويمكن اختصار أشهرها قوباء او قوباء الوليد قوباء غير فقاعية او لا ؛ قوباء معدية او سارية قوباء هربسية الشكل .

ج-علاج القوباء علاج الحصف :

تجنب الأشياء التي تساعد ؛ زيادة ظهور المرض تجنب البيئة الغير نظيفة تجنب الملابس الغير نظيفة تجنب درجة الحرارة والرطوبة العالية وبخاصة ؛ الصيف النظافة للطفل بعد ممارسة التمارين

الرياضية ازالة القشور الصفراء بالمرض من خلال قطعة قماش بيضاء وتزيل القشور برفق بزيت الزيتون او بالماء الدافىء برمنجنات البوتاسيوم 8000/1 كمادات ودى لا بد ان تكون مرة واحدة فقط حتى لا تسبب التهاب جلدي [3].

د-أدوية المضاد الحيوي :

مضاد حيوى موضعى كريم او مرهم فيوسيدك اسيد كريم جنتاميسن ميوبيروسين مضاد حيوى عن طريق الفم (شراب) او اقراص حسب السن ويفضل شراب وذلك فى حالات العدوي الشديدة او حسب رؤية الطبيب ومعظم الأطباء يصفونه فى الغالب لتجنب حدوث اى مشكلة وللحصول على نتيجة قوية وفعالة [3].

-علاج القوباء بالأعشاب :

سنحاول تخصيص موضوع منفصل للعلاج بالأعشاب عن كل مرض وما هو متاح طبيا رغم انه يمكن علاج المرض بفاعلية بالعلاجات المتوفرة ولا يوجد له اعراض جانبية او اثار جانبية كبيرة [5].

مراجع الفصل الثالث

- [1] Bogdanov S., Kolchenmann V., Imdorf A. (1998) Acaricide residues in some bee products. J. Apic. Res. 37, 57-67.
- [2] Bollhalder F. (1999) Trichogramma for wax moth control. Am. Bee J. 136, 711-712.
- [3] Bonvehi S.J. and Coll V. (2000) Study on propolis quality from China and Uruguay. Z. Naturforsch. 55c, 778-784.
- [4] Bonvehi S.J., Coll V. F., Jorda E. R. (1994) The composition, active components and bacteriostatic activity of propolis on dietetics. J. Am. Oil Chem. Soc. 71, 529-532.
- [5] Boot J. W., Calis J. N. M., Beetsma J. (1991) Invasion of *Varroa* mites into honeybee brood cells. When do brood cells attract *Varroa* mites? Proceedings of the section of experimental and applied entomology of the Netherlands entomological society (N.E.V) 2, 154-156.





















IV 1 تعليمات عامة :

تمت كل الأ. بمخبر الكيمياء البيداغوجي ومخبر VTRS بن عمر الجيلاني الوادي تثنين وتكنولوجيا الموارد الصحراوية بالجامعة .

IV 2 الأجهزة و الأدوات المستعملة

IV 2 1 الأجهزة :

الرقم	الجهاز	المواصفات	الشركة
01	ميزان حساس	Max220g بـة الخطأ d=0.1mg.	KERN
02	حوض الأمواج فوق الصوتية	5L	SELECTA
03	المبخر الدوار	Rotovapor R-210	BUCHI
04	المسخن الحراري	Hating Black	Labtech

IV 2 2 الزجاجات :

الرقم	الزجاجة	السعة
01	قمع الفصل	500ml
02	زجاجة ساعة	Dm 50cm
03	ارلين ماير	250 ml
04		05ml
05	حجلة	250ml
06	بيشر	250ml
07	أنبوب اختبار	100ml

IV 2 3 المواد الكيميائية :

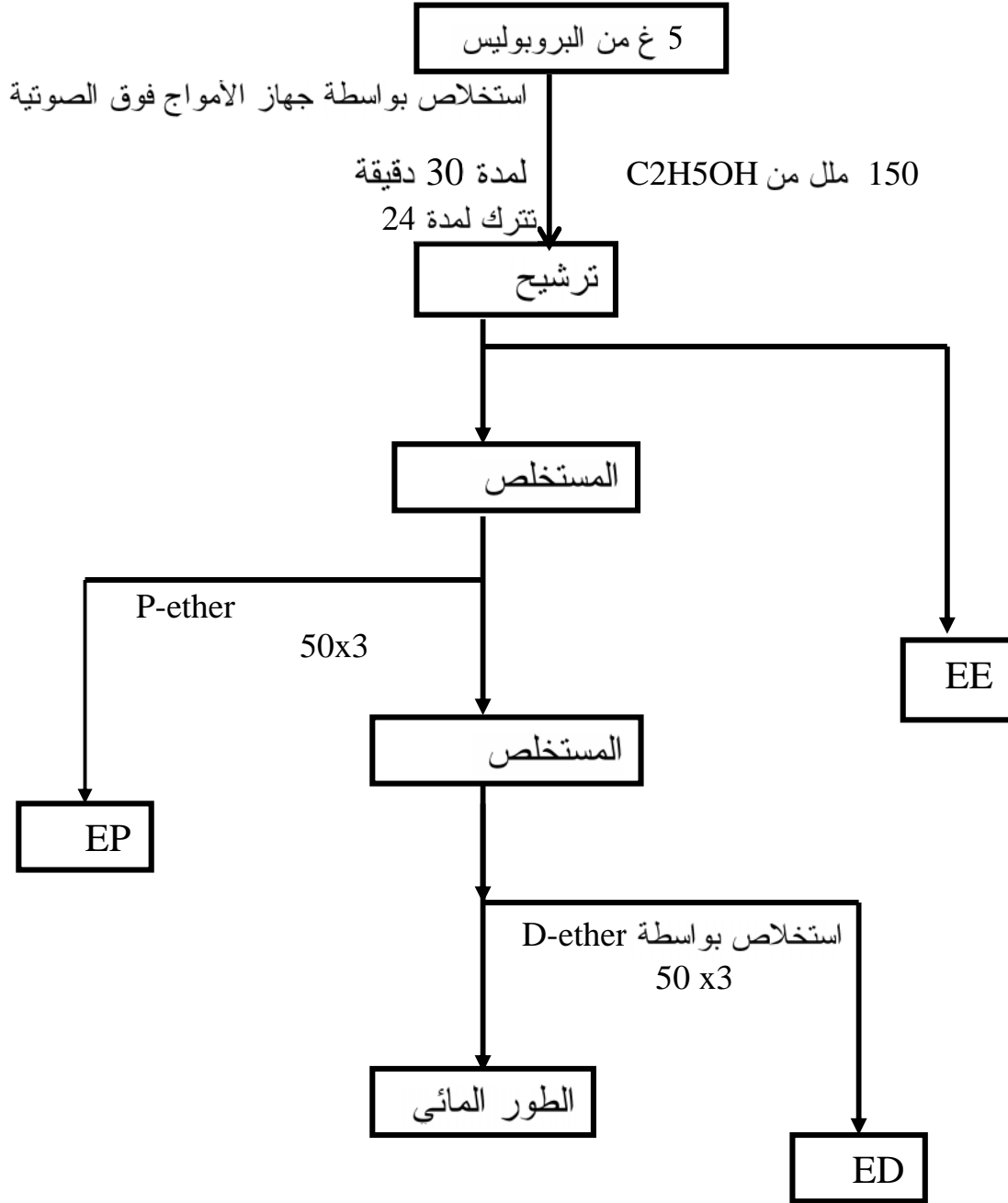
النقاوة	الشركة	المواد الكيميائية
%98	Riedel_dehaèn	الايثانول C ₂ H ₅ OH
/	BIOCHEM Chemopharma	الايثربترولي
.%99	FLUKA CHEMIKA	الايثر الإ؛ C ₄ H ₁₀ O
.%99	BIOCHEM Chemopharma	Dimethyl-Sulfoxide for Synthesis C ₂ H ₆ OS

IV 3 العينات :

ينة بروبوليس تم جنيها من ولاية تبسة منطقة الحمامات بتاريخ 12 افريل 2012

IV 3 1 : استخلاص المواد الفعالة من البروبوليس :

تم وزن 5g من البروبوليس وتقطيعها لقطع صغيرة و تم الاستخلاص وفق المخطط التالي :



مادة غروية

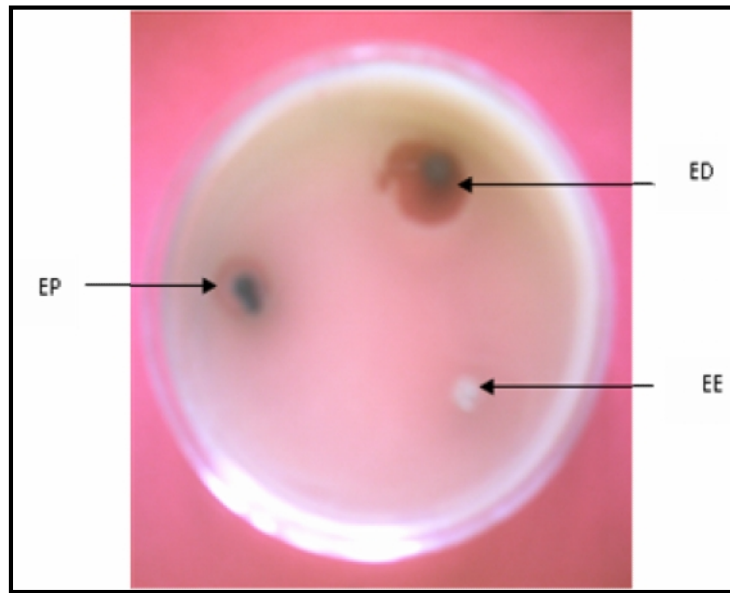
EE EP ED

IV 3 2 تحضير المرهم :

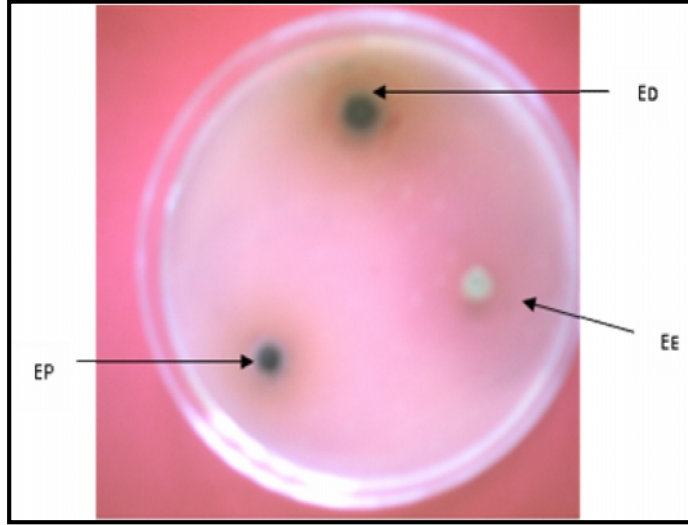
وزنا 99,5g من الفازلين ووضعناه في بيشر به خلاط مغناطيسي وقمنا بعملية تسخين بواسطة المسخن الحراري عند الدرجة 60°C ثم أخذنا 0,5g من ED ووضعناها داخل البيشر الذي به الفازلين الساخن و نتركه يمتزج بواسطة الخلاط المغناطيسي وهنا يكون قد تم تحضير المرهم الأول ED ويكون المرهمين EE و EP بنفس الطريقة لنحصل على مرهم بتركيز كتلي 05%

تم إجراء التحاليل المخبرية في المستشفى بن عمر الجيلالي بولاية الوادي وإختبار ثلاث أنواع للبكتيريا وزرعت في وسط المحلول PH=7

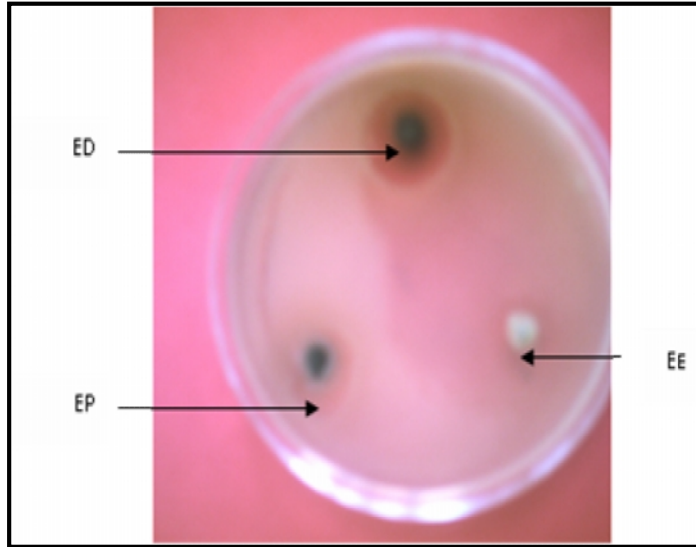
ووضعنا بواسطة ماصة ميكرونية $10\mu\text{l}$ من المخلصات EE- ED - EP الأقرص البكتيرية وبعد 48 من الحفظ في الدرجة 25°C لوحظ ما :



الشكل (IV 1) قرص به وسط بكتيريا لبكتيريا القشور الصدفية



الشكل (IV 2) قرص به وسط بكتيريا لبكتيريا التخمرات الجلدية



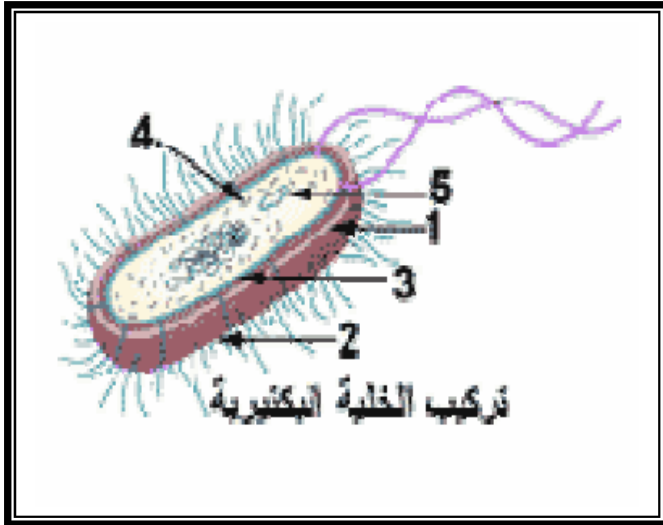
الشكل (IV 3) قرص به وسط بكتيريا لبكتيريا الحساسية الجلدية السطحية

الملحق رقم (1) :

صور بعض الأمراض الجلدية من المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بقمار توضح معانات مرض الأمراض الجلدية :



الملحق رقم (02) : أشكال لبعض أنواع البكتيريا



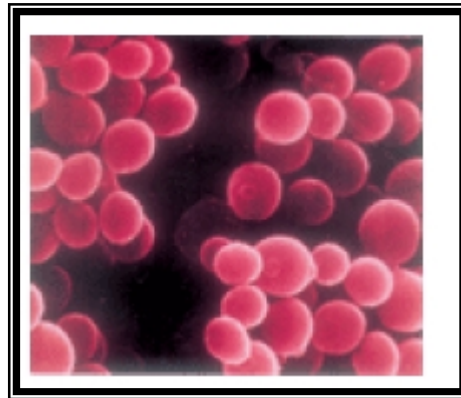
1. الجدار الخلوي.

2. الكبسولة.

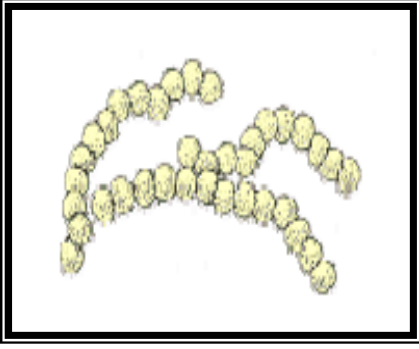
3. الغشاء البلازمي.

4. السيتوبلازم.

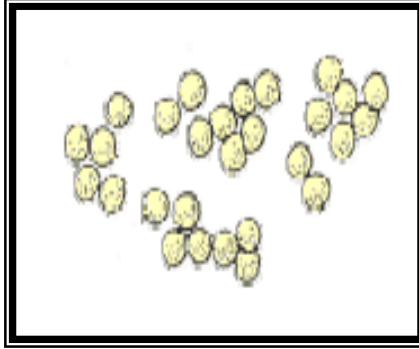
5. النواة البدائية.



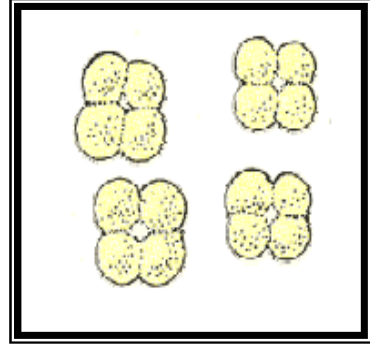
كروية فردية بكتريا



بكتريا سبحية

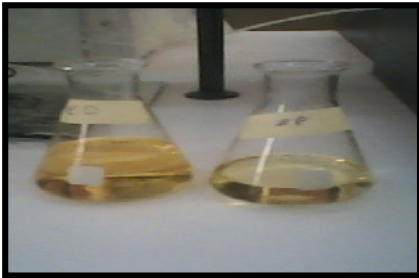


بكتريا كروية عنقودية



بكتيريا كروية رباعية

الملحق رقم (03): الصور التي تم بها العمل في المخبر .



الملحق رقم (04): الأشكال الصيدلانية للبروبوليس .



الملحق رقم (05): أشكال البروبوليس .



بروبوليس تم تخزينه



بروبوليس تم جنيه من طرف الإنسان

الملاحق

الجزء العملي

ملخص :

الهدف من هذا العمل هو دراسة تأثير البروبوليس كمرهم على البكتيريا الجلدية ومقارنته ببعض الأدوية العلاجية .

المستخلص لمختلف المذيبات في البروبوليس EE,EP,ED باستخدامنا لعينات أظهرت النتائج الأولية تجاوبا ايجابيا ضد البكتيريا المتسببة لبعض الأمراض الجلدية مما يعطي نتائج مشجعة لاستعمال مرهم البروبوليس الذي تم تحضيره بمخبر VTRS قاعدة من مادة الفازلين النقي.

الكلمات المفتاحية: البروبوليس, البكتيريا الجلدية, مرهم البروبوليس

Résumé:

L'objectif de ce travail est d'étudier l'influence du Propolis comme une pommade contre les bactéries cutanées en le comparant avec quelques médicaments thérapeutiques.

En utilisant les échantillons EE, EP, ED extraits de différents dissolvants qui se trouvent en Propolis.

Les résultats initiaux (primaires) ont montré une réponse (allergie) positive contre les bactéries qui provoquent quelques maladies cutanées. Cela nous donne des résultats encourageants pour utiliser la pommade de Propolis qui est déjà préparé dans la laboratoire VTRS en employant une base de Vaseline pure.

Les mots clés:

Propolis. Les bactéries cutanées . La pommade de propolis.