



المؤتمر العالمي العاشر للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

الإعجاز في خلية النحل: كفاءة الأعسال المضادة للميكروبات

أ.د. أحمد جعفر حجازى

المركز القومى للبحوث - جمهورية مصر العربية

قال تعالى: { وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنَّ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيوْتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمَا يَعْرُشُونَ * ثُمَّ كُلِّ الشَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبْلَ رَبِّكَ ذُلْلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ خُتَلِفُ الْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَا يَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ } (النحل: ٦٨ - ٦٩)

الحقيقة العلمية :

العسل مادة غذائية هامة تحتوي على محلول سكري مركز يتكون أساساً من السكر والماء والأملاح المعدنية والفيتامينات، وبعض المواد البروتينية، والخمائر والإنزيمات، وبعض مركبات كيميائية ذات صفات دوائية. يتم تصنيع العسل من رحيق الأزهار التي تجمعه شغالات النحل من الأزهار المتنوعة المحاطة بالمنحل؛ تقوم شغالات النحل بتحويل الرحيق المتجمد من خلال عمليات الهضم الجزئي وتقليل الرطوبة إلى سائل سكري مركز يخزن بالعيون السادسية. والتعريف الأمثل للعسل بأنه المصدر الطبيعي للطاقة الحيوية؛ كما أنه يحتوي على العديد من المنتجات المعقدة. ينضح العسل ليس فقط في حوصلة العسل في شغالات النحل، ولكن أيضاً في العيون السادسية بأفراص الشمع من خلال عمليات فسيوكيميائية معقدة (البخر)، وأيضاً من خلال عملية ميكانيكية يطلق عليها التقبيل بين الشغالات حيث تلعق الشغالة العسل وتوصله إلى لسان الشغالة الأخرى فبذلك يتاح فرصة للتعرض للبخار من خلال التعرض الحراري بين الشغالتين وذلك من خلال توصيل قطرة الرحيق إلى أن تصل إلى العين السادسية.

كما أن النحل من أنشط المجتمعات؛ إن لم يكن أنشطها وأدقها تنظيماً؛ حيث يتقاسم أفراد المجتمع العمل؛ فكل يؤدي واجبة الموكل إليه بكل إخلاص وتفان وإتقان؛ ولا يسمح أفراده أن يعيش بينهم شخص كسول؛ فإذا تکاسل فرد منهم وأصبح عبيداً على بقية أفراد المجتمع، كان مصيره التشريد والطرد حيث يلفظه المجتمع لكونه عبيداً على العاملين المجددين؛ وهذا المجتمع التعاوني يقدم العون للصغير والضعيف حتى يكبر ويقوى ليكون زاداً للمجتمع وقوته فعالة به. فمجتمع النحل؛ هو مجموعة من الأفراد لكل فرد فيه دور

مستقل ؛ فتكون الخلية بمثابة جسم نابض بالحياة ، يحافظ على استباب النظام داخل الخلية ؛ فإذا ألم بها مكروه أو ما يهدد أنها ؛ تألمت وحزنت ، وتقوم بإصلاح ما أصابها ، ويزول ما يهدد الأمن والاستقرار أو ما يعكر صفوه ؛ كما أن مجتمع النحل لا يعرف اليأس و كل فرد في الخلية يعمل المستحيل للمحافظة على استقرار وأمن الخلية ؛ فإذا ما شاهدنا هذا المجتمع المثالي لا يسعنا إلا أن نردد سبحانه الله و تبارك الله أحسن الخالقين .

وجه الإعجاز :

معضلة لم تُحل وتتضح كيفيتها إلا حديثا في عصر العلم ، ومن هذا المنطلق نلاحظ أن القرآن الكريم ورد به تكريم الله سبحانه وتعالى للنحل بجعل سورة باسم النحل لذلك اتجه البحث إلى دراسة كفاءة الأسس المضادة للميكروبات .

كما ورد في الصحيحين : عن النبي صل الله عليه وسلم أنه قال : « إن كان في شيء من أدويتكم أو يكون في شيء من أدويتكم خير ففي شرطة محجم أو شريبة عسل أو لذعة بنار توافق الداء ، وما أحب أن أكتوي » فمن هنا قد أفرد النبي صل الله عليه وسلم كل ألوان وصنوف العلاج المتبرعة الآن ، ومنها التدخل الجراحي ، والعلاج التحفظي ، والعلاج الظاهري ، وقوله صل الله عليه وسلم : عليكم بالشفائين العسل والقرآن (ابن ماجة ح ٣٤٥٢ ، بإسناد صحيح) فإن النحل والعسل في الحديث النبوي الشريف قد أخذوا قسطا وافرا من اهتمام سيد الخلق صل الله عليه وسلم لما للنحل من آية في خلق الله وما جبله عليه من اهتداء بسلوكه ونتائجها ، وما يخرجه من الطيب ، وأهميته لكافة نواحي الحياة فإن ذلك يدعونا نحن أهل العلم للتدارس ، والتفكير لما وصانا به الله في حكم آياته « إن في ذلك لآية لقوم يتذمرون ». ومن هذه الآية الكريمة في سورة النحل « يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتذمرون » تنشأ فكرة هذا البحث حيث إن العلم الحديث قد أثبت بلا مجال للشك في قدرة صنع النحل العلاجية من خلال احتوائه على عدد من الخصائص البيولوجية ، وهذا البحث قد تناول إحدى هذه الخصائص الهامة .

مقدمة

أكثر من نصف الطاقة المولدة في الجسم الإنساني تخرج من السكر، ومعلوم أن السكر الذي يدخل في أصل تكوين العسل يعتبر أساساً كغذاء؛ علمًا بأن سكر العسل أسرع هضمًا من بين عناصر التغذية؛ حيث يتوجه العسل إلى الكبد مباشرة ليتحول إلى جليكوجين دون الحاجة إلى عمليات أخرى. في حين أنه يجب أن يتحول السكر الأبيض العادي في الجسم إلى مركباته البسيطة بفعل إنزيم الإنفرتيز لكي يتحول السكر إلى سكر عنب فيتجه إلى الكبد، يتحول إلى جليكوجين؛ وهكذا فقد كتبت آلاف المراجع العلمية في مجال التركيب الكيميائي للعسل؛ كما يوجد الملايين من النباتات التي توجد على سطح الكرة الأرضية مما يمكن للنحل أن يرتشف من رحيقها منفردة أو مع نباتات أخرى بحيث يكون تركيبها مثلاً لهذا النبات في حالة النباتات المنفردة؛ بينما إذا أخذ من رحيق عدد من النباتات فإن ذلك سينعكس على تركيب العسل الناتج من الناحية الكيميائية؛ حيث يختلف تركيب العسل حسب نوع النباتات الموجودة في المرعى المجاور للمنحل وأيضاً تبعاً للظروف الجوية والتربيبة.

درس جردون وآخرون ١٩٧٩ م وبوتشى وآخرون ١٩٨٨ م التركيب الكيميائي للعسل وتعرفوا على الكثير من ذلك، وفصلوا بعض المواد العضوية من العسل؛ وأكد هويت ١٩٧٥ م على أن الحموضة في العسل تؤدي لعدم فساده بينما ذكر مولان وآخرون أن عسل البرسيم يحتوي على مواد إضافية أخرى. واكتشف تان وآخرون ١٩٩٠ م الأحماض الأروماتية والفنولية والألفاتية والكاروتينات المختزلة. حيث قام روسيل وآخرون ١٩٩٠ م بالتعرف على ميثيل سيرنجيت وحمض السيرنجيك و٣-٤-٥ تيرابيميثوكسي حمض البنزويك في عسل المنيوكا؛ ووجد بوناج وآخرون ١٩٩٦ م بعض الهيدروكربون في عسل البندق؛ وأمكن لتان وآخرين ١٩٨٨ م من التعرف على مجموع (٦١) مركب مختلف مثل الهيدروكربون والأحماض الإلفاتية المحتوية على مجموعة واحدة من من الكربوكسيل

والأحماض المحتوية على مجموعتين من الكربوكسيل والأحماض الأروماتية، وأيضاً الديكان داي ايويك ونونان داي اويك والأوكتان داي اويك لأول مرة في مستخلصات أعمال المنيوكا والكينيوكا والبرسيم. كذلك فلاפון البيونوسمبرين (بوندجانوف ١٩٨٩).

تعتمد الخواص العلاجية للعسل على التركيب الكيميائي؛ وهذه التراكيب الكيميائية وما يحتوي العسل عليه من مواد فعالة تكسب هذه الخواص التي تجعل العسل متميزاً بعده خواص منها:

أولاً. أهم خواص العسل أنه وسط غير صالح لنمو البكتيريا والفطريات؛ لذلك فهو قاتل للجراثيم، مبيد لها أينما وجدت.

ثانياً. وجود الجلوکوز (سكر العنب) في العسل ينعكس على الخواص العلاجية للجلوکوز :

- أمراض الدورة الدموية.
- زيادة التوتر و النزيف المعوي.
- قرحة المعدة .
- بعض أمراض المعي في الأطفال.
- الأمراض المعدية مثل التيفوس و الحمى القرمزية و الحصبة.
- أنه علاج ناجح للتسمم بأنواعه .
- الجلوکوز المدخر في الكبد عبارة عن الجليکوجين حيث إن وجوده في خلايا الكبد، وبنسبة ثابتة تقريراً ، يشير إلى دوره في تحسين وبناء الأنسجة و التمثيل الغذائي ولقد استعمل الجلوکوز حديثاً، وعلى نطاق واسع، ليزيد من معاونة الكبد للتخلص من التسمم والعسل بمثابة مقوى لخلايا الكبد.

من هذا المنطلق فإن القرآن الكريم ورد فيه تكريم الله سبحانه وتعالى للنحل بجعل سورة باسم النحل وقال الله وقوله الحق في محكم آياته، بسم الله الرحمن الرحيم « وأوحى

ربك إلى النحل أن اتخذِي من الجبال بيوتاً ومن الشجر وما يعرشون ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللاً يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك آية لقوم يتفكرون» (النحل: ٦٨، ٦٩).

الجانب الشرعي :

سورة النحل من سور المكية التي تعالج موضوعات العقيدة الكبرى «الألوهية، والوحى، والبعث والنشور» وإلى جانب ذلك تتحدث عن دلائل القدرة والوحدانية في هذا العالم الفسيح الذي يشمل السماوات والأرض، والبحار والجبال، والسهول والوديان، والماء الهائل، والنبات النامي، والفلك التي تجري في البحر، والنجوم التي يهتدي بها السالكون في ظلمات الليل، إلى آخر ما هنالك من المشاهد التي يراها الإنسان في حياته، ويدركها بسمعه وبصره^٥، وهي صور حية مشاهدة، دالة على وحدانية الله جل وعلا، وناطقة باثار قدرته التي أبدع بها الكائنات.

سميت هذه السورة الكريمة «سورة النحل» لاشتمالها على تلك العبرة البليغة التي تشير إلى عجيب صنع الخالق، وتدل على الألوهية بهذا الصنع العجيب.

ولقد هدفت السورة الكريمة إلى تقرير مبدأ «وحدة الله» جل وعلا بلفت الأنظار إلى قدرة الله الواحد القهار، فخاطبت كل حاسة في الإنسان، وكل جارحة في كيانه البشري، ليتجه بعقله إلى ربّه، ويستنير بما يرى من آثار صنع الله على عظمته الله سبحانه.

وختمت السورة الكريمة بأمر الرسول صلى الله عليه وسلم بالدعوة إلى الله بالحكمة والوعظة الحسنة، والصبر والعفو عما يلقاه من الأذى في سبيل تبليغ دعوة الله.

فقال تعالى: {وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنْ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنْ الشَّجَرِ وَمَا يَعْرُشُونَ} المراد من الوحي: الإلهام والمداية أي أحمسها مصالحها وأرشدها إلى بناء بيوتها المسدسة العجيبة تأوي إليها في ثلاثة أمكنته: الجبال، والشجر والأوكار التي يبنيها الناس {ثُمَّ كُلِّي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ} أي كلي من كل الأزهار والثمار التي تشتهينها من الحلو، والمر،

والحامض، فإن الله بقدرته يحيلها إلى عسل {فَاسْلُكِي سُبْلَ رَبِّكِ ذُلْلًا} أي ادخل الطرق في طلب المراعي حال كونها مسخرة لك لا تضلن في الذهاب أو الإياب. {يَخْرُجُ مِنْ بُطُونَهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلوَانُهُ فِيهِ شَفَاءٌ لِلنَّاسِ} أي يخرج من بطون النحل عسلٌ متنوعٌ منه أحمر، وأبيض، وأصفر، فيه شفاء للناس من كثير من الأمراض قال الرازى فإن قالوا: كيف يكون شفاءً للناس وهو يضر بالصراء؟ فالجواب أنه تعالى: لم يقل: إنه شفاء لكل الناس، ولكل داء، وفي كل حال، بل لما كان شفاء للبعض ومن بعض الأدواء لذلك صلح بأن يوصف بأنّ فيه شفاء {إِنِّي فِي ذَلِكَ لَا يَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ} أي لعنة لقومٍ يتفكرون في عظيم قدرة الله، وبديع صنعه.

ولقد ورد في السنة المطهرة فضل النحل فقد حثنا المصطفى صلى الله عليه وسلم على عدم قتل النحل، كما أرشدنا إلى استخدام العسل كدواء وشفاء من الأسمام وأرشدنا إلى أن منزلة النحل عظيمة فالنحلة لا تأكل إلا طيباً مثلها النبي بالمؤمن.

كما ورد في الصحيحين : عن النبي صلى الله عليه وسلم يقول: «إن كان في شيء من أدويتكم أو يكون في شيء من أدويتكم خير ففي شرطة محجم أو شربة عسل أو لذعة بنار توافق الداء ، وما أحب أن اكتوي ». فمن هنا قد افرد النبي صلى الله عليه وسلم كل ألوان وصنوف العلاج المتبعه الآن : من التدخل الجراحي والعلاج التحفظي والعلاج الظاهري وقوله صلى الله عليه وسلم : «عليكم بالشفائين العسل والقرآن » فإن النحل والعسل في الحديث النبوى الشريف قد أخذ قسطاً وافراً من اهتمام سيد الخلق صلى الله عليه وسلم لما للنحل من آية في خلق الله واحتداء بسلوكه ونتاجه وما يخرجه من الطيب وأهميته لكافة نواحي الحياة فإن ذلك يدعونا نحن أهل العلم للتدبّر والتفكير ؛ لما وصانا به الله في محكم آياته « إن في ذلك لآية لقومٍ يتفكرون».

آخر جه البخارى في مواضع من صحيحه : كتاب (٧٦) الطب (٤) باب الدواء بالعسل وقوله تعالى: فيه شفاء للناس ١٣٩ / ٥٦٨٣ / ١٠ فتح البارى وأيضاً كتاب الطب (٧٦) باب (١٥) الحجامة من الشقيقة والصداع ٥٧٠٢ / ١٥٣ / ١٠ . الشقيقة : هو وجع يأخذ نصف الرأس والوجه : مختار الصحاح ص ١٤٤ مكتبة لبنان .

كما جاء عن أبي هريرة موقوفاً ومرفوعاً «عليكم بالشفاءين: العسل والقرآن» أخرجه ابن ماجة كتاب (٣١) الطب باب (٧): العسل ٣٤٥١ / ١١٤٢ . قال البوصيري في الزوائد: إسناده صحيح ورجاله ثقة . أخرجه الحاكم في المستدرك كتاب الطب - باب الشفاء شفاء قراءة القرآن وشرب العسل ٢٠٠ / ٤ . وقال إسناده صحيح على شرط الشيفيين ولم يخرجاه . وقد أوقفه وكيع عن شيبان وتعقبه الذهبي . وعنده أخرجه البيهقي في السنن الكبرى كتاب الضحايا باب أدوية النبي صلى الله عليه وسلم سوى ما مضى في الباب قبله ص: ٣٤٤ / ٩ وقال عقبة: رفعه غير معروف وال الصحيح موقوف رواه وكيع بن الجراح عن سفيان موقوفاً أخرجه المقرizi في مشكاة المصايخ كتاب الطب والرقى ٤٥٧١ / ١٢٨٨ . وقال عقبة: وال الصحيح موقوف.

عن أبي سعيد أن رجلاً أتى النبي صلى الله عليه وسلم فقال: أخي يشتكى بطنـه ؟ فقال: إسقه عسلاً . ثم أتاه الثانية فقال: إسقه عسلاً ، ثم أتاه الثالثة فقال: إسقه عسلاً ؟ ثم أتاه فقال: صدق الله وكذب بطنـ أخيك إسقه عسلاً فبراً». وبينـ آخر عن أبي سعيد الخدري قال: جاء رجل إلى النبي صلـى الله عليه وسلم فقال: إنـ أخي استطـلق بطنـه ، فقال رسول الله صـلى الله عليه وسلم إـسقه عسلاً فـسقاـه ؛ ثم جاءـه فقال: إنـ سـقيـته عـسلاً فـلم يـزـدـه إـلا استـطـلاقـاً؛ فقال لهـ ثـلـاثـ مـرـاتـ ؛ ثم جاءـهـ الرابـعـةـ فقال: إـسـقـه عـسـلاـ ؟ـ فـقالـ لـقـدـ سـقـيـتهـ فـلمـ يـزـدـهـ إـلاـ استـطـلاقـاـ ؛ـ فـقالـ رسولـ اللهـ صـلىـ اللهـ عـلـيـهـ وـسـلـمـ:ـ صـدـقـ اللهـ وـكـذـبـ بـطـنـ أـخـيـكـ فـسـقاـهـ فـبراـ».ـ أـخـرـجـهـ مـسـلـمـ كـتـابـ الطـبـ (٣٩ـ)ـ بـابـ (٣١ـ):ـ التـداـوىـ بـالـعـسـلـ ٢٢١٧ـ /ـ ٤ـ وـرـوـاهـ أـيـضـاـ بـلـفـظـ عـرـبـ بـطـنـهـ.ـ اـسـطـلـقـ:ـ مـعـناـهـ الإـسـهـالـ ؟ـ وـعـربـ:ـ مـعـناـهـ:ـ فـسـدـتـ مـعـدـتـهـ ؟ـ أـخـرـجـهـ الـبـخـارـيـ (٧٦ـ)ـ كـتـابـ الطـبـ (٤ـ)ـ بـابـ الدـوـاءـ بـالـعـسـلـ وـقـولـهـ تـعـالـىـ:ـ (ـفـيـ شـفـاءـ لـلـنـاسـ)ـ ٥٦٨٤ـ /ـ ١٣٩ـ فـتـحـ الـبـارـىـ كـمـاـ أـخـرـجـهـ (٧٦ـ)ـ كـتـابـ الطـبـ (٤ـ):ـ بـابـ دـوـاءـ الـمـبـطـونـ ٥٧١٦ـ /ـ ١٦٨ـ فـتـحـ الـبـارـىـ.

فـإنـ شـرـبـ العـسـلـ كـمـاـ وـصـفـهـ النـبـيـ صـلـىـ اللهـ عـلـيـهـ وـسـلـمـ منـ اـسـطـلـاقـ الـبـطـنـ عنـ تـخـمـةـ أـصـابـتـهـ منـ اـمـتـلـاءـ ؟ـ فـإـنـ الـأـمـرـ بـشـرـبـ العـسـلـ هوـ لـدـفـعـ الـفـضـلـاتـ الـمـجـمـعـةـ فيـ الـأـمـعـاءـ.ـ فـالـعـسـلـ فـيـ جـلـاءـ كـمـاـ أـنـ العـسـلـ مـنـ أـحـسـنـ مـاـ عـوـلـجـ بـهـ فـيـ دـاءـ الـاستـطـلاقـ ؟ـ وـكـذـلـكـ عـنـدـمـاـ عـرـبـ بـطـنـ الشـاكـيـ وـالـسـائـلـ لـرـسـوـلـ اللهـ أـيـ عنـ الإـمسـاكـ ،ـ فـكـانـ الـعـلاـجـ أـيـضـاـ

بالعسل مما يدل على فوائد العسل المتعددة والجدير بالذكر أن عرضين يمكن أن يعالجا بدواء واحد مع العلم بأن الداءين متضادين ، وهذا يرجع إلى ما في العسل من مواد فعالة قد أثبتت فاعليتها العلم الحديث وقد نبهنا إليها سيد الخلق أجمعين منذ أربعة عشر قرنا مضت من الزمان.

ولقد كان تكرار الأمر ب斯基 العسل الذي أشار به صلی الله عليه وسلم معنى طبی نبوی جليل من حيث تعدد الجرعات الدوائية ، وأيضا المقدار المسموح بتعاطيه ووقت أخذ الدواء حتى يتم الشفاء المرجو ، ويفيد ذلك الدراسات الفارماکولوجية لتعاطى الدواء وفترة الامتصاص وإحداث الأثر. وعندما نتكلّم عن قوله صلی الله عليه وسلم : « صدق الله وكذب بطن أخيك » فإننا نريد الإشارة إلى تحقق نفع الدواء وأن بقاء المرض أو الداء ليس لقصور فعل الدواء المستخدم ؛ ولكن لشدة المرض من حيث الاستطلاق أو عرب البطن ؛ فإن ذلك تفسير لما جاء في النص علاوة على أن طبی نبوی صلی الله عليه وسلم ليس كطب الأطباء ، فإن طب النبي صلی الله عليه وسلم متيقن قطعي إلهي ؛ صادر عن الوحي ، ومشكاة النبوة ، وكمال العقل ؛ وطب غيره أكثره حدث وظنون وتجارب ؛ ولا ينكر عدم انتفاع كثير من المرضى بطب النبوة ، فإنه إنما يتتفع به من تلقاءه بالقبول واعتقاد الشفاء به ، وكمال التلقى له بالإيمان والإذعان ؛ وصدق الله إذ يقول في محكم آياته : ﴿ وَنَزَّلْ مِنَ الْقُرْءَانَ مَا هُوَ شَفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَرِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا ﴾ (الإسراء : ٨٢). وقد أخذ أصحاب النبي صلی الله عليه وسلم بهذه الأدوية الطبية النبوية .

ولقد أهمن الله النحل أن يعتمد في غذائه الطبيعي على الأزهار إذ تجتمع الشعاليات منها الرحيق وحبوب اللقاح بطريقة تختلف عن طريق الحشرات الأخرى إذ تحدد زيارتها لنوع واحد من النباتات غالبا وتدور بداخل أزهارها لكي تلعق كل ما فيها من رحيق فتتلامس حبوب اللقاح العالقة بأجسامها مع مياسم هذه الأزهار لتكوين البذور بتجانس تام فتنمو الشمار بانتظام .

ومن هذه الآية الكريمة في سورة النحل « يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون» تنشأ فكرة هذا البحث حيث إن العلم الحديث قد أثبت بلا مجال له من الشك في قدرة عسل النحل على الشفاء من خلال احتواه على عدد من الخصائص البيولوجية، وهذا البحث قدتناول أحدى هذه الخصائص الهامة.

هدف البحث :

يهدف البحث لاكتشاف الكفاءة القاتلة للميكروبات للأعمال المختلفة ضد البكتيريا سالبة ووجبة الجرام لذلك قيمت الكفاءة المضادة للميكروبات لثمانى عينات لأنواع مختلفة من الأعمال المصرية والسعوية التي جمعت من مناطق مختلفة. وأيضاً يهدف البحث إلى دراسة التركيب الكيميائي. كذلك دراسة تأثير التخزين على هذه الكفاءة خاصة عسل البرسيم .

الطرق والمواد المستخدمة :

لذلك صممت التجربة باستخدام البكتيريا: البكتيريا موجبة الجرام : Staphylococcus aureus Streptococcus pyogenes Corynebacteria pseudotuberculosis Escherichia coli و Pseudomonas aeruginosa و Klebsiella pneumoniae الجرام:

جمعت ثمانية أنواع من الأعمال المختلفة وتم حفظها على درجة حرارة (٤) درجات حتى الاستعمال وعينات العسل المستخدمة : عسل الموالح وعسل الأكاسيا وعسل القطن وعسل السمسم وعسل الكسبة وعسل البرسيم وعسل البلح وعسل السدر .

تم عمل تخفيقات متعددة من الأعمال المختلفة تحت ظروف التعقيم باستخدام ماء معقم، وقيمت الكفاءة القاتلة للميكروبات، كما تم دراسة التركيب الكيميائي للأعمال ثم تم استنباط النتائج.

النتائج :

في هذه الدراسة تم تقييم الكفاءة المضادة للميكروبات لعدد ثمانية أنواع من الأعمال المختلفة ضد ستة أنواع من البكتيريا منها ما هو يتبع موجبة الجرام وسالبة الجرام. كانت البكتيريا موجبة الجرام هي الميكروب المكور العنقودي الذهبي والميكروب السبحي والكريني باكتيريا أسيدوتيركلوزيس بينما سالبة الجرام هي الكلبسيلا والإسيدومناس

والميكروب القلوني وكانت الأعسال المختلفة المصرية هي الأكاسيا والموالح والبرسيم والكسبرة والقلن والبلح والسمسم وعسل السدر.

أسفرت النتائج على أن كل الأعسال قد أعطت كفاءة مضادة للميكروبات التي تم دراستها حيث أدت إضافة الأعسال إلى تثبيط نمو الميكروبات وكان أفضل تحفيف للعسل هو ٣٠٪ الذي أدى إلى تثبيط تام لنمو الميكروبات تحت الدراسة . وكان الملفت للنظر أن الميكروب القولوني - أدنى ميكروب - تم التأثير عليه من الأعسال المختلفة.

الناحية الإعجازية في البحث :

عسل النحل (هذا المنتج الطبيعي الآمن ذو التركيب الكيميائي المعقد) والذي تجمعه شغالات النحل له كفاءة مضادة للميكروبات وهذا التأثير ممكن ان يكون بمثابة تأكيدا لقوله سبحانه في الآية الكريمة: ﴿يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْلِفٌ لِّوَانِهِ، فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذَّةً لِّقَوْمٍ يَنَّعَّرُونَ﴾ (النحل : ٦٩)، وقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: «صدق الله وكذب بطん أخيك إسقه عسلاً فبراً» ؛ كذلك لأن العلم الحديث قد واكت هذا النص المعجز، لذلك فهو يفتح طاقة أمل للمرضى الذين يعانون من العدوى الميكروبية لكي يلجموا للصيدلية الربانية التي حباها الله سبحانه وتعالى للنحل، ويبيّن أن هذا القول من لدن حكيم عليم وتصديقا للحبيب المصطفى الذي لا ينطق عن الهوى.