المؤتمر العالمي العاشر للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

الإعجاز في خلية النحل:

كفاءة الأعسال المضادة للميكروبات

أ.د. أحمد جعفر حجازى

المركز القومي للبحوث - جمهورية مصر العربية

www.eajaz.org

قال تعالى:{ وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنْ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنْ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ } (النحل: ٦٨ – ٦٩)

الحقيقة العلمية :

العسل مادة غذائية هامة تحتوي على محلول سكري مركز يتكون أساسا 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 المحيطة بالمنحل ؛ تقوم شغالات النحل بتحويل الرحيق المتجمع من خلال عمليات الهضم الجزئي وتقليل الرطوبة إلى سائل سكري مركز يخزن بالعيون السداسية. والتعريف الأمثل للعسل بأنه المصدر الطبيعي للطاقة الحيوية ؛ كما أنه يحتوي على العديد من المنتجات المعقدة. ينضج العسل ليس فقط في حوصلة العسل في شغالات النحل ، ولكن أيضا في العيون السداسية بأقراص الشمع من خلال عمليات فسيوكيميائية معقدة (البخر)، وأيضا من خلال عملية ميكانيكية يطلق عليها التقبيل بين الشغالات حيث تلعق الشغالة العسل وتوصله إلى لسان الشغالة الأخرى فبذلك يتيح فرصة للتعرض للبخر من خلال التعرض الحرارى بين الشغالتين وذلك من خلال توصيل قطرة الرحيق إلى أن تصل إلى العين السداسية .

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 تكاسل فرد منهم وأصبح عبئا على بقية أفراد المجتمع ، كان مصيره التشريد والطرد حيث يلفظه المجتمع لكونه عبئا على العاملين المجدين ؛ وهذا المجتمع التعاوني يقدم العون للصغير والضعيف حتى يكبر ويقوى ليكون زادا للمجتمع وقوة فعالة به . فمجتمع النحل ؛ هو مجموعة من الأفراد لكل فرد فيه دور

مستقل ؛ فتكون الخلية بمثابة جسم نابض بالحياة ، يحافظ على استتباب النظام داخل الخلية؛ فإذا ألم بها مكروه أو ما يهدد أمنها ؛ تألمت وحزنت ، وتقوم بإصلاح ما أصابها، ويزول ما يهدد الأمن والاستقرار أو مايعكر صفوه ؛ كما أن مجتمع النحل لا يعرف اليأس و كل فرد في الخلية يعمل المستحيل للمحافظة على استقرار وأمن الخلية ؛ فاذا ما شاهدنا هذا المجتمع المثالي لا يسعنا إلا أن نردد سبحان الله وتبارك 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 الأعسال المضادة للميكروبات.

كما ورد في الصحيحين : عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال :« 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 أكتوي » فمن هنا قد أفرد النبي صلى الله عليه وسلم كل ألوان وصنوف العلاج المتبعة الآن ،ومنها التدخل الجراحي ، والعلاج التحفظي ، والعلاج الظاهري،وقوله صلى الله عليه وسلم : عليكم بالشفائين العسل والقرآن (ابن ماجة ح ٣٤٥٢، بإسناد صحيح) فإن النحل والعسل في الحديث النبوي الشريف قد أخذا قسطا وافرا من اهتمام سيد الخلق صلى الله عليه وسلم لما للنحل من آية في خلق الله وما جبله عليه من اهتداء بسلوكه ونتاجه، وما يخرجه من الطيب ، وأهميته لكافة نواحي الحياة فإن ذلك يدعونا نحن أهل العلم للتدبر ، والتفكر لما وصانا به الله في محكم آياته « إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون». 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 للشك في قدرة صمغ 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 ؛ علماً بأن سكر العسل أسرع هضما من بين عناصر التغذية ؛ حيث يتجه 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 ممثلا 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 وأيضا تبعا للظروف الجوية والتربة.

درس جردون وآخرون ١٩٧٩م وبوتشى وآخرون ١٩٨٨م التركيب الكيميائي للعسل وتعرفوا على الكثير من ذلك ، وفصلوا بعض المواد العضوية من العسل ؛ وأكد هويت ١٩٧٥م على أن الحموضة في العسل تؤدي لعدم فساده بينما ذكر مولان وآخرون أن عسل البرسيم يحتوي على مواد إضافية آخرى.واكتشف تان وآخرون ١٩٩٠م الأحماض الأروماتية والفنولية والألفاتية والكاروتينات المختزلة . حيث قام روسيل وآخرون ١٩٩٠م بالتعرف على ميثيل سيرنجيت وحمض السيرنجيك و ٣-٤-٥ تيرايميثوكسى حمض البنزويك في عسل المنيوكا ؛ ووجد بوناج وآخرون ١٩٩٦م بعض الهيدروكربون في عسل البندق ؛ وأمكن لتان وآخرين ١٩٨٨م 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، وأيضا الديكان داى ايويك ونونان داى اويك والأوكتان داى اويك لأول مرة في مستخلصات أعسال المنيوكا والكنيوكا والبرسيم. كذلك فلافون البينوسمبرين (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 بعدة خواص منها :

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

ثانياً ـ وجود الجلوكوز(سكر العنب) في العسل ينعكس على الخواص العلاجية للجلوكوز :

- أمراض الدورة الدموية.
- زيادة التوتر و النزيف المعوي.
- قروح المعدة .
- بعض أمراض المعي في الأطفال.
- الأمراض المعدية مثل التيفوس و الحمى القرمزية و الحصبة.
- أنه علاج ناجح للتسمم بأنواعه .
- الجلوكوز المدخر في الكبد عبارة عن الجليكوجين حيث إن وجوده في خلايا الكبد، وبنسبة ثابتة تقريباً ، يشير إلى دوره في تحسين وبناء الأنسجة و التمثيل الغذائي ولقد استعمل الجلوكوز 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 اتخذي من الجبال بيوتاً ومن الشجر ومما يعرشون ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللاً يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون» (النحل :٦٨،٦٩).

الجانب الشرعي :

سورة النحل من السور المكية التي تعالج موضوعات العقيدة الكبرى «الأُلوهية، والوحي، والبعث والنشور» وإلى جانب ذلك تتحدث عن دلائل القدرة والوحدانية في هذا العالم الفسيح الذي يشمل السماوات والأرض، والبحار والجبال، والسهول والوديان، والماء الهاطل، 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، وهي صورٌ حيةٌ مشاهدة، دالةٌ على وحدانية الله جلَّ وعلا، وناطقةٌ بآثار قدرته التي أبدع بها الكائنات.

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

ولقد هدفت السورة الكريمة إلى تقرير مبدأ «وحدانية الله» جلَّ وعلا بلفت الأنظار إلى قدرة الله الواحد القهَّار، فخاطبت كل حاسةٍ في الإنسان، وكل جارحةٍ في كيانه البشري، ليتجه بعقله إلى ربّه، ويستنير بما يرى من آثار صنع الله على عظمة اللهِ سبحانه.

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

فقال تعالى: {وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنْ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنْ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ} المراد من الوحي: الإلهامُ والهدايةُ أي ألهمها مصالحها وأرشدها إلى بناء بيوتها المسدَّسة العجيبة تأوي إليها في ثلاثة أمكنة:الجبال، والشجر والأوكار التي يبنيها الناس {ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ} أي كلي من كل الأزهار والثمار التي تشتهينها من الحلو، والمر،

والحامض، فإن الله بقدرته يحيلها إلى عسل {فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلا} أي ادخلي الطرق في طلب المرعى حال كونها مسخرةً لك لا تضلين في الذهاب أو الإياب. {يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ} أي يخرج من بطون النحل عسلٌ متنوعٌ منه أحمر، وأبيض، وأصفر، فيه شفاءٌ للناس من كثير من الأمراض قال الرازي فإن قالوا: كيف يكون شفاءً للناس وهو يضر بالصفراء ؟ فالجواب أنه تعالى: لم يقل : إنه شفاءٌ لكل الناس، ولكل داء، وفي كل حال، بل لّما كان شفاء للبعض ومن بعض الأدواء لذلك صلح بأن يوصف بأنَّ فيه شفاء {إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ} أي لعبرة 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 الأسقام وأرشدنا إلى أن منزلة النحل عظيمة فالنحلة لا تأكل إلا طيبا 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 المتبعة الآن : من التدخل الجراحي والعلاج التحفظي والعلاج الظاهري وقوله صلى الله عليه وسلم : « عليكم بالشفائين العسل والقرآن « فإن النحل والعسل في الحديث النبوي الشريف قد أخذ قسطا وافرا من اهتمام سيد الخلق صلى الله عليه وسلم لما للنحل من آية في خلق الله واهتداء بسلوكه ونتاجه وما يخرجه من الطيب وأهميته لكافة نواحي الحياة فإن ذلك يدعونا نحن أهل العلم للتدبر والتفكر ؛ لما وصانا به الله في محكم آياته « إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون».

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

كما جاء عن أبى هريرة موقوفا ومرفوعا « عليكم بالشفائين : العسل والقرآن » أخرجه ابن ماجة كتاب (٣١) الطب باب (٧) : العسل ٣٤٥١ / ١١٤٢ / ٢ . قال البوصيرى في الزوائد : إسناده صحيح ورجاله ثقاة . أخرجه الحاكم في المستدرك كتاب الطب – باب الشفاء شفاءان شفاء قراءة القرآن وشرب العسل ٢٠٠ / ٤. وقال إسناده صحيح على شرط الشيخين ولم يخرجاه . وقد أوقفه وكيع عن شيبان وتعقبه الذهبى .وعنه أخرجه البيهقى في السنن الكبرى كتاب الضحايا باب أدوية النبى صلى الله عليه وسلم سوى ما مضى في الباب قبله ص : ٣٤٤ / ٩ وقال عقبة : رفعه غير معروف والصحيح موقوف رواه وكيع بن الجراح عن سفيان موقوفا أخرجه المقريزى في مشكاة المصابيح كتاب الطب والرقى ٤٥٧١ / ١٢٨٨ / ٢. وقال عقبة : والصحيح موقوف.

عن أبى سعيد أن رجلا أتى النبى صلى الله عليه وسلم فقال : أخي يشتكى بطنه ؛ فقال: إسقه عسلاً. ثم أتاه الثانية فقال : إسقه عسلاً ، ثم أتاه الثالثة فقال : إسقه عسلاً؛ ثم أتاه فقال : صدق الله وكذب بطن أخيك إسقه عسلاً فبرأ » . وبنص آخر عن أبى سعيد الخدري قال : جاء رجل إلى النبى صلى الله عليه وسلم فقال : إن أخي استطلق بطنه ، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم إسقه عسلاً فسقاه ؛ ثم جاءه فقال : إنى سقيته عسلاً فلم يزده إلا استطلاقا ؛ فقال له ثلاث مرات ؛ ثم جاء الرابعة فقال : إسقه عسلاً ؛ فقال : لقد سقيته فلم يزده إلا استطلاقا ؛ فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : صدق الله وكذب بطن أخيك فسقاه فبرأ». أخرجه مسلم كتاب الطب (٣٩) باب (٣١) : التداوى بالعسل ٢٢١٧ / ١٧٣٦ / ٤ ورواه أيضا بلفظ عرب بطنه. استطلق : معناه الإسهال ؛ وعرب : معناه : فسدت معدته ؛ أخرجه البخارى (٧٦) كتاب الطب (٤) باب الدواء بالعسل وقوله تعالى: (فيه شفاء للناس) ٥٦٨٤ / ١٣٩ / ١٠ فتح البارى كما أخرجه (٧٦) كتاب الطب (٢٤): باب دواء المبطون ٥٧١٦ / ١٦٨ / ١٠ فتح البارى.

فإن شرب العسل كما وصفه النبى صلى الله عليه وسلم من استطلاق البطن عن تخمة أصابته من امتلاء ؛ فإن الأمر بشرب العسل هو لدفع الفضلات المجتمعة في الأمعاء. فالعسل فيه جلاء كما أن العسل من أحسن ما عولج به في داء الاستطلاق ؛ وكذلك عندما عرب بطن الشاكي والسائل لرسول الله أي عن الإمساك ، فكان العلاج أيضا

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 أثبت فاعليتها العلم الحديث وقد نبهنا إليها سيد الخلق أجمعين منذ أربعة عشر قرنا مضت من الزمان.

ولقد كان تكرار الأمر بسقي العسل الذي أشار به صلى الله عليه وسلم معنى طبي نبوي جليل من حيث تعدد الجرعات الدوائية ، وأيضا المقدار المسموح بتعاطيه ووقت أخذ الدواء حتى يتم الشفاء المرجو ، ويؤيد ذلك الدراسات الفارماكولوجية لتعاطى الدواء وفترة الامتصاص وإحداث الأثر. وعندما نتكلم عن قوله صلى 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 طبه صلى الله عليه وسلم ليس كطب الأطباء ، فإن طب النبي صلى 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 ينتفع به من تلقاه بالقبول واعتقاد الشفاء به، وكمال التلقى له بالإيمان والإذعان ؛ وصدق الله إذ يقول في محكم آياته : ﴿ وَنُنَزِّلُ مِنَ ٱلْقُرْءَانِ مَا هُوَ شِفَآءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ ٱلظَّٰلِمِينَ إِلَّا خَسَارًا ﴾ (الإسراء : ٨٢). وقد أخذ أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم بهذه الأدوية الطبية النبوية .

ولقد الهم الله النحل أن يعتمد في غذائه الطبيعي على الأزهار إذ تجمع الشغالات منها الرحيق وحبوب اللقاح بطريقة تختلف عن طريق الحشرات الأخرى إذ تحدد زياراتها 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 الثمار 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 احتوائه على عدد من الخصائص البيولوجية، وهذا البحث قد تناول أحدى هذه الخصائص الهامة.

هدف البحث :

يهدف البحث لاكتشاف الكفاءة القاتلة للميكروبات للأعسال المختلفة ضد البكتيريا سالبة وموجبة الجرام لذلك قيمت الكفاءة المضادة للميكروبات لثماني عينات لأنواع مختلفة من الأعسال المصرية والسعودية التي جمعت من مناطق مختلفة. وأيضا 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.البكتيريا سالبة الجرام: Klebsiella pneumoni و Pseudomonas aeruginosia و Escherichia coli

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

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

النتائج :

في هذه الدراسة تم تقييم الكفاءة المضادة للميكروبات لعدد ثمانية أنواع من الأعسال 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 أسيدوتيبركلوزيس بينما سالبة الجرام هى الكلبسيلا والإسيدوموناس

والميكروب القلوني وكانت الأعسال المختلفة المصرية هي الأكاسيا والموالح و البرسيم والكسبرة والقطن 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 تخفيف للعسل هو٣٠. ٢٠ ٪ الذى أدى إلى تثبيط تام لنمو الميكروبات تحت الدراسة . وكان الملفت للنظر أن الميكروب القولونى – 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 مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ (النحل : ٦٩)، وقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: «صدق الله وكذب بطن أخيك إسقه عسلاً فبرأ » ؛ كذلك لأن العلم الحديث قد واكب هذا النص المعجز، لذلك فهو يفتح طاقة أمل للمرضى الذين يعانون من العدوى الميكروبية لكي يلجأوا للصيدلية الربانية التي حباها الله سبحانه وتعالى للنحل، ويبين أن هذا القول من لدن حكيم عليم وتصديقا للحبيب المصطفى الذي لا ينطق عن الهوى.