النحل السعودية

فصلية يصدرها كرسي المهندس
عبد الله بن أحمد بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود

العدد الثاني ٨ شعبان ١٤٣٢هـ الموافق ٩ يوليو ٢٠١١م

مرض السكري والعلاج بمنتجات النحل

الدلائل العلمية

كرسي بقشان لأبحاث النحل وجمعية النحالين التعاونية ينتجان العسل العضوي

المملكة العربية السعودية استوردت ١٤٣١٩ طن من العسل الطبيعي وأكثر من ٢٠٠ ألف طرد نحل في عام ٢٠٠٩ م

كرسي المهندس عبدالله بن أحمد بقشان لأبحاث النحل
بجامعة الملك سعود

الرؤية

تأسيس بنية أساسية وقاعدة معرفية ترتكز عليها جميع الأنشطة والفعاليات والمشاريع التطويرية لقطاع النحل وذلك لتحقيق التميز و الريادة إقليمياً ودولياً .

الرسالة

تعزيز البحث العلمي وتوظيفه للنهوض بالنحالة في المملكة وتنمية قدرات الباحثين وطلاب الدراسات العليا والنحالين للاستغلال الأمثل لنحل العسل وزيادة مساهمته في الاقتصاد الوطني وتحقيق تنمية مستدامة لهذا القطاع.

الأهداف

- إثراء المعرفة الإنسانية وإبراز دور الجامعة في تطوير قطاع النحل.
- تنمية قدرات الباحثين وطلاب الدراسات العليا .
- رفع مدارك النحالين العلمية وتنمية قدراتهم المهنية .
- نشر الوعي بأهمية نحل العسل والقيمة الغذائية والعلاجية والاقتصادية لمنتجاته.
- إجراء دراسة شاملة لسلالة النحل المحلية .
- إعداد خارطة رعوية للنحالة المرتحلة .
- تنمية الوعي بأهمية الاهتمام بمنتجات النحل الأخرى لاستغلال الثروة النحلية بشكل أمثل .
- التعاون الكامل مع مؤسسة ابن خلدون للتعاون الإنمائي بالجمهورية اليمنية في تنفيذ الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها في مجال تربية النحل .

http://beechair.ksu.edu.sa

أ.د. علي بن سعيد الغامدي
وكيل جامعة الملك سعود
للدراسات العليا والبحث العليمي

جهد بحثي وإعلامي متميز

لقد تميز كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود بارتباطه بالمجتمع، وعمله على خدمته، من خلال تطوير أبحاث النحل، والإسهام في إيجاد استخدمات مفيدة له في النواحي العلاجية، إذ يتوجه العالم إلى ما يعرف بالطب البديل، لتقليل الآثار الجانبية للأدوية.

وما حصل عليه الكرسي من تكريم وطني وعالمي بحصوله على عدد من الجوائز القيمة دليل على سيره في الاتجاه الصحيح نحو تقديم ما يستطيع من جهد علمي يفيد المجتمع لا السعودي فحسب، وإنما الإنساني بوجه عام.

وهذا الكرسي نموذج جيد لما استهدفته جامعة الملك سعود من تأسيسها لعدد كبير من الكراسي البحثية في مختلف مجالات البحث العلمي، إذ إن هذه الكراسي تمثل قاعدة راسخة لبحوث علمية جادة ستسهم بإذن الله في تطور مجتمعنا السعودي، وبلوغه مصاف الدول المتقدمة، التي لم تصل إلى ما تعيشه من تطور وتقدم إلا بالبحث العلمي، وتوجيه طاقة أبنائها نحو تطوير قدراتها وإثبات إمكاناتها في مجالات الإبداع العلمي، التي تصقل الخبرات، وتهيئ للبلاد علماء يحملون راية التطوير والتحديث.

وهذه الإصدارة إضاءة أخرى من إضاءات كرسي المهندس عبدالله بقشان، بما تشتمل عليه من جهود علمية تتمثل في البحوث والمقالات العلمية، والملخصات المبسطة لبعض نتائج بحوث متميزة في المجالات ذات الاهتمام بالنحل، إلى جانب الأنشطة والفعاليات التي تبرز ما يقوم به الكرسي من دور في تفعيل الحرة العلمية المتصلة بهذا المجال الدقيق، والمتجدد.

إن هذا العمل الإعلامي المتميز هو أيضاً تأكيد لتمسك الكرسي بالشراكة المجتمعية، بتوجهه نحو توعية المجتمع بكل ما هو جديد ومفيد في أبحاث النحل، التي جعلها الله شفاء للناس.

إن هذا الجهد البحثي والإعلامي لكرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل يستحق أن نتوجه بالشكر للزملاء القائمين عليه، متمنياً لهم دوام التوفيق.

Bee Mg No22.indd 1 20/08/1432 01:35:53 م

افتتاحية

أ.د. أحمد بن عبدالله الخازم الغامدي
المشرف على كرسي المهندس عبد الله بقشان
لأبحاث النحل - جامعد الملك سعود

نظرتنا لصناعة النحل أنها صناعة محورية من الممكن أن تكون مرتكزاً رئيساً من مرتكزات اقتصاد المملكة، وهذا ما يدفعنا للاستمرار في إصدار هذه المجلة، من أجل نشر الوعي بأهمية أبحاث النحل، والصناعة المرتبطة به، من خلال محاولة أن تتضمن المجلة مادة علمية تجمع بين البساطة والعمق في آن واحد.

ويشرفنا أن نضع بين يدي القارئ الكريم العدد الثاني، آملين أن نكون عند حسن ظنه فينا، وهو عدد متخصص، حافل بالدراسات والمقالات التي رأينا فيها فائدة جمة للمهتمين بالنحل وصناعته، من باحثين، وطلاب، ونحالين، وعاملين في صناعة النحل.

وتتشرف المجلة في هذا العدد أن يكون بين كتابها أساتذة معروفون بتميز إنتاجهم العلمي المرتبط بالنحل ومنتجاته، منهم الدكتور نورى الوائلي، والدكتور ستيفان ستانجسيو، والدكتور راتيا قيلز والدكتور مارقريتا وارم، وغيرهم ...

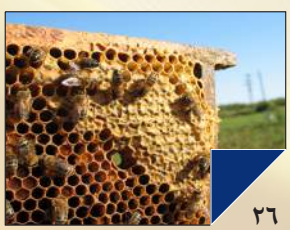
ويسعدني أن أتقدم بخالص شكري لمعالي مدير جامعة الملك سعود الأستاذ الدكتور عبد الله العثمان، وسعادة الأستاذ الدكتور على الغامدي - وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي- على ما يقدمانه لنا من دعم يدفعنا نحو التميز، والتحية والتقدير موصولان إلي سعادة المهندس عبد الله بن أحمد بقشان، الذي لم يبخل علينا بدعمه المادي والمعنوي، وإلي زملائي المشاركين في تحرير المجلة وإصدارها، ولا أنسى ان أتقدم بجزيل الشكر لكل من أشاد بالعدد الأول، ونخص بالذكر معالي وزير الزراعة الدكتور فهد بن عبدالرحمن بالغنيم، وسعادة رئيس مجلس إدارة صندوق التنمية الزراعية المهندس عبدالله بن سليمان الربيعان، وسعادة وكيل وزارة الزراعة لشؤون الأبحاث والتنمية الزراعية الدكتور عبدالله ابن عبدالله العبيد، وسعادة عميد كلية علوم الأغذية والزراعة الاستاذ الدكتور حسن بن عبدالله القحطاني، وسعادة الدكتور خالد بن محمد الفهيد –مدير عام إدارة العلاقات العامة والإعلام الزراعي، وغيرهم ممن كتبوا الى المجلة، والتي مثلت كلماتهم الطيبة دافعاً لبذل مزيد من الجهد، حتى نكون عند حسن ظنهم، شاكرين لهم تواصلهم.

والله الموفق.

Bee Mg No22.indd 2 20/08/1432 01:35:56 م

حبوب اللقاح... الغذاء المعجزة	٤
التأثيرات الطبية والعلاجية للغذاء الملكي	٨
شمع النحل.. الاستخدامات الطبية	١٤
البروبوليس وأهميته لجهاز مناعة الإنسان	١٦
منتجات نحل العسل.. الإنتاج والاستخدامات والتسويق	١٨
منتجات نحل العسل ..مضادة للأكسدة ومجددة للشباب	٣٢
سم نحل العسل ضد الخلايا السرطانية	٤٢
فاعلية الغذاء الملكي في علاج أمراض القولون	٤٤
نحل العسل.. ثروة لم تستغل الاستغلال الأمثل	٤٦
ملخصات بحوث	٤٨
تقارير	٥٨
أخبار	٧٢

مرض السكري والعلاج بمنتجات النحل



كرسي بقشان لأبحاث النحل وجمعية النحالين التعاونيه ينتجان العسل العضوي

الاستخدامات الطبية والعلاجية لمنتجات النحل في ورشة عمل بطب جامعة الملك سعود

المشرف العام
أ.د. علي بن سعيد الغامدي

رئيس التحرير
أ.د. أحمد بن عبد الله الخازم الغامدي
المشرف على الكرسي

مستشار التحرير
أ.د. محمد سعيد خنبش
مستشار الكرسي

مدير التحرير
د. يحيى زكي العتال
منسق الكرسي

سكرتير المجلة
محمد عبدالله عطية

المراسلات

تتم جميع المراسلات عبر:
المشرف على الكرسي

ص.ب. ٢٤٥٤ الرياض ١١٤٥١
هاتف ٠٠٩٦٦١٤١٥٧٣٤٩
فاكس ٠٠٩٦٦١٢١٤١٨٥٨

Website: Beechair.ksu.edu.sa
E.mail: beechair@ksu.edu.sa

Bee Mg No22.indd 3 20/08/1432 01:41:26 م

حبوب اللقاح... الغذاء المعجزة

عبد الرؤوف محمد عبد الرحمن محمد
طالب دكتوراه – كلية علوم الأغذية والزراعة
جامعة الملك سعود
باحث بكرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل بقسم وقاية النبات

تتكون كتل حبوب اللقاح من غبار الطلع وهي الخلايا الذكرية في الأزهار، التي تقوم النحلة بجمعها ثم إضافة بعض الأنزيمات ونسبة من العسل إليها؛ كي تجعل منها غذاءً ليرقات النحل.

وهناك تعاون طبيعي وثيق بين الزهرة والنحلة، فالزهرة بحاجة إلى النحلة كي تنقل حبوب اللقاح من الأزهار المذكرة إلى الأزهار المؤنثة؛ لتكتمل حلقة التكاثر الطبيعي للنبات، وكذلك تستفيد النحلة من هذه الحبوب كي تضيف إليها ما يلزم لنمو الأطوار غير الكاملة شكل (١) .

وتعد حبوب اللقاح التي يجمعها النحل أفضل بكثير من التي يمكن جمعها مباشرة من الأزهار، إذ يقوم النحل باختيار أفضلها من ضمن ملايين الأزهار المتوافرة له، التي تكون عادة إحدى نوعين: نوع يسمى أنيموفيل Anemophile التي يبتعد عنها النحل ولا يجمعها، ولها دور في تهيج الحساسية، والنوع الثاني هو أنتيموفيل Entomophile التي يقبل النحل عليها ويجمعها، وفيها فوائد غذائية كبيرة، ولها دور في علاج حساسية الربيع، وغيرها من حساسيات الجهاز التنفسي.

ولقد أطلق على حبوب اللقاح اسم الغذاء المعجزة؛ لأنها تحتوي على ٣٥٪ بروتين، وهذه النسبة أكبر مما هو موجود في اللحم

Bee Mg No22.indd 4 20/08/1432 01:36:07 م

والبيض والحليب، ويقول الباحثون إن تناول ٣٥ جم من حبوب اللقاح في اليوم تكفي حاجة الإنسان من البروتين في ذلك اليوم.

وتحتوي أيضاً على ٥٥٪ كربوهيدرات، و٢٪ أحماض دهنية، و٣٪ معادن وفيتامينات، وهي غنية بمجموعة فيتامينات B المركبه وفيتامينات A, C, D, E وبيتاكاروتين الذي يتحول في الجسم إلى فيتامين A وهذه الكمية في حبوب اللقاح تصل إلى ٢٠ ضعفاً لتلك الموجودة في الوزن نفسه من الجزر، وكذلك يحتوي على كميات بسيطة من فيتامين (ب١٢) وفيتامين(ب٥)، وأملاح معدنية، مثل (الكالسيوم، والنحاس، والحديد، والفوسفور، والمنجنيز، والبوتاسيوم، والسيليكون، والزنك، والسيلينيوم، كما تحتوي حبوب اللقاح على ٥٩ معدناً نادراً متوافراً بطريقة يسهل على الأمعاء امتصاصها، كما تحتوي حبوب اللقاح على مواد لها دور في نمو الأطفال، مثل:الليسيثن، والأمينيز، والنيوكلين، والإكزانثين، والهيبواكزانثين، والفيمين، والشموع، والراتنجات، و٠,٥٧٪ هيدروكربون، و٠,٦٪ استيرولات، البوليببتيدات، والريبوز، وحامض الهكسيورونك، وعناصر غذائية أخري، كما تحتوي حبوب اللقاح على كمية جيدة من الأنزيمات التي تساعد في عمليات الهضم، منها:الأميليز، والكتاليز، والديهيدروجينيز، والدياستيز، وحامض اللاكتيك، والبكتينيز، والفوسفاتيز شكل (٢ ، ٣ ، ٤) .

وتعد حبوب اللقاح من أقدم المكملات الغذائية، إذ استخدمت مقوياً عاماً للصحة، ومجدداً للطاقة والنشاط، فقد ثبت استخدام الفراعنة والصينيين القدماء لها قبل ٢٥٠٠ سنة، وسميت بأسماء مختلفة، مثل ينبوع الحياة، وطعام الآلهة...وقد استخدمها أبقراط لعلاج كثير من الأمراض.

وتعمل حبوب اللقاح على حماية غدة البروستاتا، وتحفيز إنتاج التستوستيرون، كما أن لها بعض الآثار المفيدة في خفض المضاعفات الناتجة من العلاج الإشعاعي. وقد كانت هناك إشارة إلى أن حبوب اللقاح تملك آثاراً إيجابية في علاج التهاب المفاصل الروماتيزمي، واضطرابات الكبد، وأمراض المرارة ، والمعدة، والأمعاء، كما أن لها أثراً جيداً في علاج حمى القش، أو حساسية الربيع.

مضادات حيوية طبيعية

وقد أظهرت الدراسات أن حبوب اللقاح تحتوي على مضادات حيوية طبيعية مع مواد حافزة للنمو، وفي حال استخدامها لفترة طويلة (٦ أشهر)، أو بشكل دوري يمكن أن تحقق الفوائد الآتية:

١- تعويض أي نقص في الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية في الجسم، خاصة في أثناء الحمل والرضاعة، ولمن يبذلون مجهوداً عضلياً وفكرياً شديداً.

٢- تعطي نشاطاً جسدياً وعقلياً بشكل أفضل، وتزيد قوة تحمل الجسم للضغط النفسي، كما تقي من الأمراض المختلفة.

٣- توفر البنية التحتية اللازمة للمحافظة على الجلد، والشعر، والعضلات ، والغدد ، والأعضاء الرئيسة في الجسم

٤- تساعد في تنظيم الهضم، ومكافحة الإمساك والإسهال، واضطرابات الأمعاء، كما يساعد في التخلص من البكتيريا الضارة في الأمعاء، ويحفز نمو البكتيريا النافعة فيها.

٥- يساعد في تنظيم عمليات الأيض؛ مما يعطي أثراً متوازناً في حدوث النحافة لدى البدناء ، أو زيادة في الوزن لدى من يعانون النحافة، كما تساعد في تخفيض ضغط الدم المرتفع، وتعادل الأثر التدميري لكثير من المواد السامة في الجسم، والتلوث البيئي، والأدوية الكيماوية، والمواد الحافظة بالأغذية المصنعة ، لذا فهو الغذاء المعجزة.

٦- تحتوي حبوب اللقاح على مادة الروتين Rutin وهي جلوكوسيد يوفر قوة أفضل لجدران الشعيرات الدموية في الجسم بشكل عام؛ مما يحمي الشعيرات من الأثر التدميري للأشعة السينية ومشكلات الحساسية .

وأغنى أنواع حبوب اللقاح بمادة الروتين هي المأخوذة من الحنطة السوداء buck wheat، كما ينفع الروتين لتقوية القدرات العقلية، وكذلك في حالات جلطات المخ والقلب، وهو خافض لضغط الدم، ومدر خفيف للبول، كما يقوم بإصلاح هشاشة الشعيرات

شكل (١) حبوب اللقاح

Bee Mg No22.indd 5 20/08/1432 01:36:07 م

شكل (٢ ، ٣ ، ٤) النحل يجمع حبوب اللقاح من أزهار النباتات

الدموية خلال الولادة، ويمنع حدوث نزف المخ لدى الوليد، ولقد تحسنت مقاومة الشعيرات الدموية لدى الحوامل بنسبة ٦٠٪ عندما تناولن الروتين لمدة عشرة أيام فقط.

٧- ينصح بإعطاء حبوب اللقاح للأطفال الذين يعانون من فقر الدم، والمعاقين، والذين يعانون من مرض الكساح، فهي تقوم بزيادة خضاب الدم، وتقوية العظام، وتحسين قدرات المخ، سواء استخدمت وحدها أم مع العلاجات الأخرى.

٨- أظهرت كثير من الدراسات أن حبوب اللقاح تحتوي على مواد لها تأثير المضادات الحيوية، وتعمل ضد البكتيريا، بما في ذلك البكتيريا العصوية بالقولون، وأنواع معينة من السالمونيلا.

مزايا خاصة

وتتمتع حبوب اللقاح بمزايا خاصة في علاج بعض الحالات المرضية نذكر منها:

١- الحساسية وحمى القش: استخدمت مستخلصات حبوب اللقاح التي تؤخذ عن طريق الفم في مقاومة الحساسية ضد بعض أنواع النباتات. ففي إحدى الدراسات التي أجريت على مرضى حساسية حبوب اللقاح العشبي، طلب من المرضى وضع نقط من مستخلص حبوب اللقاح العشبي السائل تحت اللسان يومياً على مدى ثلاثة أسابيع، مع زيادة الجرعة تدريجياً. وبعد ثلاثة أسابيع، شرع المرضى في تناول حبوب اللقاح مرتين أسبوعياً كإجراء وقائي. وفي فصل الحساسية التالي؛ تحسنت لديهم أعراض حمى القش الحادة بدرجة ملحوظة عن المرضى الذين تناولوا جرعة الشاهد (البلاسبو) شكل (٥).

٢- تضخم البروستاتا الحميد، والتهاب البروستاتا في إحدى الدراسات، شعر ٤٠٪ من الرجال المصابين بتضخم حميد في البروستاتا غير مضاعف بوجود حصوات في البروستاتا، أو بضيق في مجرى البول راحة تامة بعد شهر من العلاج بتناول حبوب اللقاح المسحوقة إلى جسيمات لا يزيد قطر كل منها على

Bee Mg No22.indd 6 20/08/1432 01:36:08 م

شكل (٥) الحساسية ضد حبوب اللقاح

بضعة ميكرونات، كما شعر ٤٠٪ منهم براحة جزئية. ويبدو أن اللقاح يعمل على الحد من إنتاج الإنزيمات اللازمة لحدوث الالتهابات المؤثرة في إنتاج الجسم أو استخدامه للتستوستيرون.

وقد وجد أن المستخلص المعد من أنواع متعددة من حبوب لقاح الجاودار (وهي نوع من الحبوب مشابه لنبات القمح) يملك خصائص مضادة للالتهاب، ويعمل على إرخاء العضلات المحيطة بمجرى البول، وتثبيط نمو خلايا البروستاتا. كما وجد أن مستخلص لقاح الجاودار يحسن من أعراض التهاب البروستاتا المزمن، وذلك من خلال عدة دراسات أجريت في هذا الصدد، شملت تجربة اعتمدت على تناول ثلاثة أقراص يومياً عملت على الحد من الأعراض لدى ٧٨٪ من مرضى التهاب البروستاتا غير المضاعف مقابل شخص واحد فقط من بين ثمانية عشر شخصاً ظهرت عليهم بعض المضاعفات، مثل تقيح الأنسجة والتكلس (ترسب أملاح الكالسيوم في الأنسجة العضوية).

٣- السرطان: تحمي حبوب اللقاح الكبد من نفاذ مخزونه من المواد المضادة للأكسدة، التي تعمل على مقاومة الجذور الحرة التي تتلف الأنسجة السليمة في أثناء تلقي العلاج الإشعاعي.

لقد أثبتت الأبحاث التي أجريت على حبوب لقاح نخل البلح بأنه في مقدمه مقويات الجسم لكثرة المواد الدهنية فيه، بالإضافة إلى احتوائه على هورمون الأيسترون الذي ينشط المبيض، وينظم دورة الطمث، ويساعد في تكوين البويضة.

يقول قبلان مكزول: إن ملعقة صغيرة من غبار لقاح النخل تؤخذ صباحاً قبل تناول الطعام، مع قليل من العسل تفيد في تهدئة الأعصاب المتوترةز

لكن لابد أن نضع في الاعتبار أن بعض التقاريرالتي أظهرت أن العديد من الأشخاص مصابون بحساسية ضد استنشاق حبوب اللقاح، كما أن تناول حبوب اللقاح يمكن أن يصيب بعض الناس بتفاعلات الحساسية، مثل الإصابة بالربو، أو الشرى، أو الصدمة التحسسية، لذا فعلى من يعاني من حساسية للسع النحل، أو حساسية الربيع أن يتناول حبوب اللقاح بكمية بسيطة في البداية حتى يطمئن لعدم وجود الحساسية، ثم يزيد الكمية المتناولة إن تأكد من الأمان.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أسامه محمد نجيب الأنصاري ، ١٩٩٨ – النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل. مركز الدلتا للطباعة – الإسكندرية، مصر .
- مصطفي حسن حسين، ٢٠٠٣ – موسوعة نحل العسل. مطبعة أشرف – أسيوط، مصر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Almeida-Muradian, L. B.; Pamplona, L. C.; Coimbra, S.; Barth, O. M. Chemical composition and botanical evaluation of dried bee pollen pellets. Journal Food Composition and Analysis, Madison, v. 18, n. 1, p. 105-111, 2005.
- Ghazy, M. G. M. (2009). Influence of some pollen substitutes on activity of honey bees. M. Sc. Thesis., Fac. Agric., Kafr El- Sheikh Univ.pp49 1.
- HUMAN, H; NICOLSON, S W (2006) Nutritional content of fresh, bee-collected and stored pollen of Aloe greatheadii var. Davyana (Asphodelaceae). Phytochemistry 67: 1486–1492

Bee Mg No22.indd 7 20/08/1432 01:36:09 م

مقال

التأثيرات الطبية والعلاجية للغذاء الملكي

أ.د./ عبد السلام أنور محمد
أستاذ تربية النحل - وحدة أبحاث النحل
قسم وقاية النبات. كلية علوم الأغذية والزراعة. جامعة الملك سعود

الغذاء الملكي:

الغذاء الملكي هو إفراز الغدد تحت البلعومية لشغالات نحل العسل الحاضنة. والغذاء الملكي سائل سميك، كريمي، مغذٍ، أصفر اللون، حامضي (شكل ١) تتغذى عليه كل يرقات النحل في الثلاثة أيام الأولى من عمرها، بينما يرقات الملكات والملكات فتتغذى عليه طول فترة حياتها.

والملكة في المتوسط أكبر حجماً من الشغالة بنحو ٤٢٪، وفى الوزن بنحو ٦٠٪، ويمكن أن تعيش لفترات طويلة تقدر بنحو ٤٠ ضعف فترة حياة الشغالة، فبينما تعيش الشغالة من ٧ أسابيع إلى ٧ شهور، فإن الملكة تعيش من ٥-٧ سنوات. ويكفى القول إن ملكة النحل تضع كميات كبيرة من البيض تصل إلى ٢٠٠٠ بيضة في اليوم، ويصل وزن البيض إلى مرتين ونصف المرة من وزن الملكة نفسها. ويعدُّ الغذاء الملكي بصفة عامة هو المسؤول عن الاختلافات المورفولوجية والفسيولوجية الكبيرة بين الملكات والشغالات.

كل الحقائق السابقة أدت إلى توجيه الأنظار إلى ما قد يكون للغذاء الملكي من فوائد للجنس البشرى، ولذا أجريت دراسات واختبارات كثيرة للكشف عن هذه الفوائد.

Bee Mg No22.indd 8 20/08/1432 01:36:09 م

تركيب الغذاء الملكي:

من الناحية البيوكيميائية، فإن الغذاء الملكي يتكون من خليط معقد من مواد كثيرة، فمحتواه من الماء يصل إلى ٦٠٪، والباقي مواد صلبة. والغذاء الملكي يحتوي على النسب الآتية من المواد، محسوبة على أساس الوزن الجاف له، وهي: ١٢-١٤٪ بروتين، و٥٪ دهون، و٢-٤٪ رماد، كما يحتوي أيضاً على بعض المكونات التي لها تأثير بيولوجي فعّال، مثل الحامض الدهني 10-hydroxy-2-decenoic acid بتركيز ١,٤٪ في الغذاء الملكي الطازج بالإضافة إلى الفيتامينات أ، و ب، وج، وكذلك فيتامين هـ، الذي له دور في النضج الجنسي. والغذاء الملكي يحتوى أيضاً على الأستيل كولين معدل ١,٠٥ ملجم/جم الذي يؤثر في أنشطة النقل العصبية.

التأثيرات الطبية للغذاء الملكي:

هناك كثير من التقارير العلمية التي تناولت التأثيرات الإيجابية للغذاء الملكي في التغلب على بعض المشكلات الطبية، كما أن بعض الباحثين يعتقدون أن له أيضاً وظائف غذائية ودوائية مفيدة. وفيما يأتي ملخص لبعض أنشطة الغذاء الملكي واستخداماته التطبيقية.

النشاط المضاد للبكتريا والالتهابات:

كشف Fujiwara وآخرون في عام ١٩٩٠م عن وجود مضاد بكتيري مهم في الغذاء الملكي، أطلق عليه Royalisin، ثبتت فاعليته ضد البكتريا الموجبة لجرام، حتى عند استخدامه بتركيزات منخفضة يدخل ضمن جهاز دفاعي نشط لمواجهة الغزو البكتيري.

الغذاء الملكي له أيضاً تأثير مميز في علاج التهاب المفاصل، وقد أرجع Jianke & Shenglu عام ٢٠٠٣ هذا التأثير إلى أحد الأحماض الموجودة في الغذاء الملكي وهو 10-hudroxy-2-decenoic acid.

يحتوى الغذاء الملكي على كل صور فيتامين ب (حامض البانثوثينك) الذي ثبت أنه ليس مسؤولاً فقط عن تفعيل العمليات الغذائية داخل الجسم، بل يساعد على تحصين الجسم ضد العدوى بالبكتريا. وللغذاء الملكي تأثير مشابه للأنسولين، ويوصف حالياً لعلاج مرضى السكر.

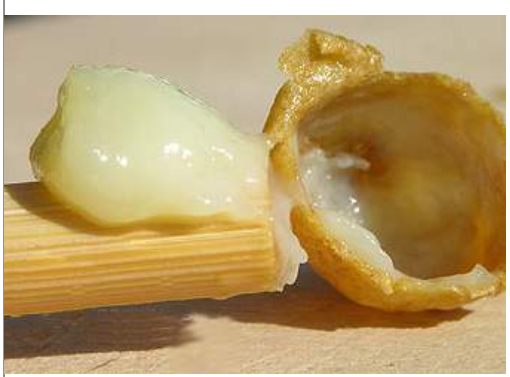
رد الفعل المناعي:

أوضح Sever وآخرون عام ١٩٩٦م أن الغذاء الملكي له دور حيوي في تنشيط الجهاز المناعي، كما يثبط نمو الكائنات المرضة. وفى الوقت نفسه يعمل الغذاء الملكي على منع إفراز الهستامين من الخلايا الدفاعية دون أن يخل بوظيفتها بوصفها خلايا ملتهمة للخلايا المرضة، وعلى ذلك فقد أشار Oka وآخرون عام ٢٠٠١م إلى أن للغذاء الملكي تأثيراً معدلاً أو ملطفاً لرد الفعل المناعي للجسم، وهذا الدور له أهمية كبرى تحدث دون المساس بالوظيفة الدفاعية للجسم.

أثبتت البحوث أن تناول جرعة يومية منتظمة من الغذاء الملكي كان له تأثير ملحوظ في تنشيط الأنظمة الدفاعية للجسم، ويرجع هذا التأثير إلى مادة جاما-جلوبيولين التي تعدُّ أهم مكونات بروتين الغذاء الملكي، والتي تعمل داخلياً للتغلب على البكتريا والفيروسات والسموم.

(أ)

(ب)



(ج)

شكل ١: (أ-ب-ج): الغذاء الملكي كريمي القوام عند رفعه من البيت الملكي

أ- بيت ملكي بداخله اليرقة والغذاء الملكي ب- رفع اليرقة من البيت الملكي ج- جمع الغذاء الملكي

Bee Mg No22.indd 9 20/08/1432 01:36:09 م

يحتوي الغذاء الملكي على إنزيمات مضادة للأكسدة، تحمى الخلايا والأنسجة الحية من التلف بفعل الأكسدة بواسطة الأكسجين النشط الذي يؤدى بدوره إلى حدوث الشيخوخة المبكرة، بغض النظر عن وجود مرض من عدمه، ويقلّ نشاط الغذاء الملكي المضاد للأكسدة تدريجياً بمرور الوقت، ولذا فمن المهم جداً تأكيد أن يكون الغذاء الملكي المستعمل في الأغراض الطبية طازجاً، أو يكون قد تم حفظه تحت ظروف التجميد (شكل ٢).

أوضح Kamakura في عام ٢٠٠٢م أن الغذاء الملكي يساعد في تنشيط العوامل التي تشارك في نقل الإشارات بين الخلايا واللازم لتنشيط تخليق الحامض النووي DNA في خلايا الكبد، من أجل حمايتها وإطالة تكاثرها وكذلك زيادة إنتاج الألبومين.

الغذاء الملكي وأمراض الأوعية الدموية للقلب:

يمكن لبعض مكونات الغذاء الملكي القيام بدور فعال في تنظيم وظائف القلب، مثل خفض ضغط الدم المرتفع، والإقلال من ترسيب الكولسترول على جدر الشرايين. فلقد أوضحت الدراسات التي قام بها Shen وآخرون عام ١٩٩٥ على الأرانب والفئران أن الغذاء الملكي خفض الدهون الكلية ومستويات الكولسترول في مصل الدم في الأرانب والفئران، كما أنه أخر من تكوين الترسبات الدهنية في الأورطى في الأرانب التي تغذت على غذاء ذي محتوى عال من الدهون.

(شكل ٢)

أكدت نتائج الدراسة الإكلينيكية التي أجراها Vitter عام ١٩٩٥ على البشر التأثير الإيجابي للغذاء الملكي في علاج حالات تصلب الشرايين، وقد تضمن هذا التأثير انخفاض شديد في الدهون المترسبة في الطبقة الداخلية لجدر الشرايين، كما تحسنت حالة الأنسجة التي أُضيرت من قبل بفعل تصلب الشرايين.

في دراسة أخرى أرجعت كفاءة الغذاء الملكي في تنظيم ضغط الدم إلى بعض مكونات الغذاء الملكي:

وهو حمض Trans-2-decenoic acid

وحمض 10-hydroxy-2-decenoic acid.

تجديد الشباب وإعادته:

الغذاء الملكي يحتوي على مركبات معقدة تنشط الغدد في الرجال والنساء، وتعيد الأجهزة التناسلية لطبيعتها، ومن ثم يعمل الغذاء الملكي كهرمون طبيعي، ويطلق الكثير على الغذاء الملكي لفظ أكسير الحياة لأثره الفعال والسريع في تجديد الخلايا وبناء الأنسجة.

وفي دراسة تمت على الحيوانات، وجد أن الأرانب والنعاج التي تم تغذيتها بالغذاء الملكي نمت بصورة أكبر، وأظهرت خصوبة أكثر، وأيضاً أصبحت نشطة جنسياً بدرجة أعلى من مثيلاتها من الحيوانات غير المعاملة. وعندما قام Husein وآخرون في عام ١٩٩٩م بتجربة الغذاء الملكي على البشر والحيوانات ثبت أن الغذاء الملكي نشط الاستجابة الجنسية عند الرجال.

وفى دراسة إكلينيكية أخرى أجراها Szanto وآخرون في عام ١٩٩٤م قاموا فيها بتجربة خليط من الغذاء الملكي وحبوب اللقاح على السيدات اللاتي تعانين من تفاقم أعراض سن اليأس (صداع،

Bee Mg No22.indd 10 20/08/1432 01:36:10 م

الميل المتكرر للتبول، جفاف المهبل، نقص الحيوية). أوضحت النتائج تناقصاً معنوياً لهذه الأعراض في السيدات اللاتي تناولن الخليط عند مقارنتهن بالسيدات الأخريات التي لم تتناولنه. وقد خلصت النتائج إلى أن خليط الغذاء الملكي وحبوب اللقاح يمثل علاجاً مناسباً جداً للسيدات اللائي يعانين من أعراض سن اليأس، وبديلاً عن العلاج باستخدام الهرمونات.

التأثيرات المضادة للشيخوخة والإرهاق والتأثيرات المغذية للبشرة :

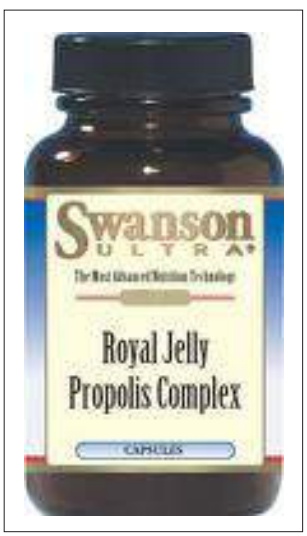
أشار Fujiwara وآخرون في عام ١٩٩٠م إلى أهمية الكولاجين بصفته المسؤول عن الخصائص المضادة للشيخوخة. والكولاجين بروتين ليفي يكون الأنسجة الضامة التي تشمل ألياف الأوتار،والأربطة، والغضاريف، والعظام. ومع تقدم العمر تقل قدرة الجسم على تجديد الكولاجين المتدهور تدريجياً، ومن ثم، تزداد أعراض الشيخوخة. والغذاء الملكي لا يحتوي ضمن مكوناته على الكولاجين، ولكنه يحتوي على الوحدات البنائية له، وكذلك الحامض الأميني الذي يمثل المكون الأساسي للكولاجين. ولابد للمعمرين من مراقبة مستويات الكولاجين في أجسامهم وصونه؛ لأنه المكون الذي يأتي في المرتبة الأولى من ناحية الأهمية بالنسبة للجسم. والغذاء الملكي يمكن أن يساعد كثيراً في القيام بهذه المهمة.

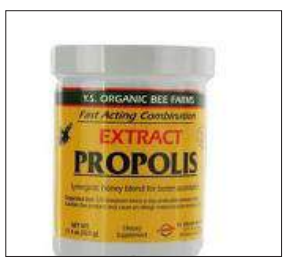
وقد تم الحصول على نتائج رائعة نتيجة استخدام الغذاء الملكي موضعياً على الجلد كأحد المكونات التي تدخل في تركيب مستحضرات التجميل، مثل أقنعة الوجه، والكريمات، وغسول الوجه، فقد أدى استخدامه بصورة منتظمة أو معتادة إلى إزالة التجاعيد وأصبح الجلد أكثر نعومة. و بالإضافة إلى ذلك، فهناك تقارير تشير إلى أن الغذاء الملكي يفيد في علاج الالتهابات الجلدية والإكزيما في الأطفال، كما أفاد الجلد الذي أُضير بفعل تأثير الأشعة المستخدمة في علاج السرطان في حالة استخدامه في صورة مرهم موضعي حيث ساعد في شفاء الجلد بسرعة واختفاء الأعراض.

وقد خلصت النتائج إلى أن الغذاء الملكي له قدرة على تخفيف آثار الإرهاق الجسماني بعد التمرينات الرياضية، وأظهرت النتائج أيضاً أن الغذاء الملكي كلما كان طازجاً كلما زاد تأثيره المضاد للإرهاق، فقد أظهرت التجارب التي تمت على الفئران أن الفئران التي تناولت غذاءً ملكياً مخزناً على درجة حرارة −٢٠ °م أعطت نتائج جيدة معنوياً، أفضل من الفئران التي تناولت غذاء ملكياً مخزناً لمدة أسبوع على درجة حرارة الغرفة، أو التي لم تتناول غذاءً ملكياً على الإطلاق.

محاربة السرطان

أظهر الغذاء الملكي قدرة كبيرة في مكافحة مرض السرطان، وساعد المرضى في تحمل العلاج بالأشعة، وقلل من تكون الأورام، وذلك بفعل بعض الأحماض الدهنية غير المشبعة، مثل 1-hudroxy-decenoic acid وكذلك 10-hudroxy-2-decenoic acid.





شكل (٢): أشكال الغذاء الملكي المتداولة في الأسواق طازجاً، أو مجففاً على هيئة كبسولات وكريمات وغيرها.

Bee Mg No22.indd 11 20/08/1432 01:36:10 م

درس Tamura وآخرون في عام ١٩٨٧م تأثير الغذاء الملكي المضاد للأورام في الفئران، وقد ثبت أنه فعال ضد نمو الخلايا السرطانية، وفعال أيضاً في حماية دم الفئران التي تعرضت للأشعة في أثناء العلاج من حدوث خلل في تكوينه، أو تعفن داخلي له، وذلك بتنشيط الخلايا الملتهمة في الجهاز المناعي.

وقد حدد Emori في عام ١٩٩٨م و Hamerlinck في عام ١٩٩٩م مادة neopterin، على أنها من أهم مكونات الغذاء الملكي التي لها دور كبير ويمكن استخدامها بفاعلية في مجال مكافحة الأورام، وتتمثل وظيفتها الفسيولوجية في تعزيز التأثير المميت على الخلايا السرطانية.

طرق التناول:

يختلف أسلوب تناول الغذاء الملكي، فيتم تناوله دون خلطه بأى منتج آخر للنحل أو مخلوطاً ببعض منتجات النحل الأخرى، مثل العسل، والبروبوليس، أو حبوب اللقاح لزيادة فاعليته وتأثيره. وعموماً توجد ثلاثة أشكال أساسية من الغذاء الملكي المتداول عالمياً هي الكبسولات، والأقراص، والغذاء الملكي الطازج، إلى جانب أشكال أخرى (شكل ٣). ومن الحقائق المؤكدة بالنسبة إلى المنتجات الغذائية أنه كلما مر المنتج بأقل عمليات تحضيرية كلما كان هو الأفضل.

ولا توجد جرعة محددة موصى بها لاختلاف العادات من بلد إلى آخر، وكذلك لاختلاف الغرض من الاستخدام، ولكن بصفة عامة فإن الجرعة المعتادة بالنسبة للفرد البالغ تتراوح من ١٠٠ ملليجرام إلى واحد جرام في اليوم.

المراجع

- Emori, Y; Oka, H; Ohya, O (1998) The protective effect of royal jelly against the hemopoiesis dysfunction in X-irradiated mice. Biotherapy (JPN), 12: 313-319.
- Fujii, A (1995) Pharmacological effect of royal jelly. Honybee Science, 16: 97-104.
- Fujiwara, S; Imai, J; Fujiwara, M (1990) A potent antibacterial protein in royal jelly. J. Biol. Chem., 265: 11333-11337.
- Hamerlinck, FF (1999) Noepterin: a review. Exp. Dermatol., 8: 167-176.
- Husein, M.Q, Kridli, RT; Humphrey, WD (1999) Effect of royal jelly on estrus synchronization and pregnancy rate of ewes using fluorogestone acetate sponges. J. Anim.. Sci.., 77. (suppl. 1, abstract #431).
- Jianke, L; Shenglu, C (2003) Royal jelly and human health. Am. Bee J., 143 (5): 398-402.
- Kamakura, M; Fukushima, M (2002) Inhibition of specific degradation of 57-kDa protein in royal jelly during storage by ethylenediaminetetraacetic acid. Biosci. Biotechnol. Biochem., 66:175-178.
- Oka, H; Emori, Y; Kobayashi, N (2001) Suppression of allergic reaction by royal jelly in association with the restoration of macrophage function and improvement of Th1rTh2 cell responses. International Immunopharmacology.
- Shen, X; Lu, R; He, G (1995) Effects of lyophilized royal jelly on experimental hyperlipidemia and thrombosis. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi, 29:27-29.
- Sver, L; Orsolic, N; Tadic, Z (1996) A royal jelly as a new potential immunomodulator in rats and mice. Comp. Immunol.. Microbiol. Infect. Dis., 19(1): 31-38.
- Szanto, E; Gruber, D; Sator, M; Knogler, W; Huber, JC (1994) Placebo-controlled study of melbrosia in treatment of climacteric symptomos. Wien Med Wochenschr, 144: 130-133.
- Tamura, T; Fujii, A; Kuboyama, N (1987) Antitumor effects of royal jelly RJ. Folia. Pharmacol., Jpn 89: 73-80.
- Vittek, J (1995) Effect of royal jelly on serum lipids in experimental animals and humans with atherosclerosis. Experientia, 51: 927-935.
- Yonei, Y: Shibagaki, K; Tsukade, N; Nagasu, N; Inagaki, Y; Miyamoto, K; Suzuki, O; Kiryu, Y (1997) Case report: haemorrhagic colitis associated with royal jelly intake. J. Gastroenterol. Hepatol., 12: 495-499

Bee Mg No22.indd 12 20/08/1432 01:36:11 م

Bee Mg No22.indd 13 20/08/1432 01:36:12 م

شمع النحل

الاستخدامات الطبية ووصفات لعمل مستحضر منزلي

حسام فرج أبوشعرة
طالب دكتوراه- قسم وقاية النبات – جامعة الملك سعود
باحث بكرسى المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل
e-mail: entomology__20802000@yahoo.com

(شكل ١) يوضح الغدد المفرزة للشمع على بطن الشغالات

(شكل٢) شمع النحل بداخل الطوائف

شمع النحل هو إفراز طبيعي من غدد الشمع الموجودة في بطن شغالة نحل العسل (شكل ١) ويستخدم في بناء الأقراص الشمعية التى يربي فيها النحل أطواره المختلفة، ويخزن فيها غذاءه من عسل وخبز النحل وحبوب لقاح (شكل ٢)، وتوجد ثلاثة أنواع رئيسة من شمع النحل وهي الشمع الأصفر والشمع الأبيض ومستخلص شمع النحل.

الشمع الأصفر هو المنتج الخام الذي يتم الحصول عليه من خلايا النحل، والشمع الأبيض هو ناتج تبيض الشمع الخام، أما مستخلص شمع النحل فيتم الحصول عليه بعد معاملة الشمع بالكحول.

لشمع النحل كثير من الاستخدامات الطبية، فيستخدم شمع النحل الذي يتم مضغه لغرض تقليل نسبة الكوليسترول، والإسهال، وتخفيف الألم، والالتهاب، والقرح وعلاج الأسنان، ويؤدي إلى تقوية اللثة، ويزيد من اللعاب وإفرازات المعدة، وهناك دلائل على دوره في حماية المعدة من الأمراض، وعندما يعامل به الجلد، فإن ليونته تزيد، كما تزيد نضارته وحيويته، كذلك نجح الأطباء في بريطانيا في علاج حمى القش بواسطة شمع النحل.

ولشمع النحل الدافىء خصائص علاجية ضد الإلتهابات الخاصة بالعضلات والأعصاب والمفاصل، كما يستخدم في تحضير كثير من مواد التجميل، مثل: كريمات الوجه، والمراهم، وأحمر الشفاه، وكذلك يستخدم طلاءً لحبوب الدواء، وأحياناً يستخدم كريماً طبيعياً، وتراوح نسبة استخدام شمع النحل فى صناعة الكريمات ٢٥-٣٠ ٪ ، والأدوية ٢٥-٣٠٪، والشموع ٢٠٪، ومزيل العرق (نحو ٣٥٪)، ومزيل الشعر (نحو ٥٠٪)، وكريم الشعر (٥-١٠٪)، وجل الشعر (١-٣٪)، و أحمر الشفاه (١٠-١٥٪).

يحتوى شمع النحل على أكثر من ٣٠٠ مادة، فمنها إسترات الأحماض الدهنية، والكحول، والهيدروكربونات، وأحماض، وبعض

Bee Mg No22.indd 14 20/08/1432 01:36:13 م

البروتينات والفيتامينات، مثل فيتامين (أ)، بلإضافة إلى مواد طبيعية متعددة، وتلك المواد هى التى تكسبه خصائصه المميزة، مثل المرونة، وخصائص الاستحلاب، وخصائص التوافق مع المواد الطبيعية الأخرى، والنكهه المميزة.

ولشمع النحل كثير من الخصائص المميزة التى تجعله مادة مثالية لعمل الكريمات: إذ يعمل على تكوين مستحلبات ثابتة ؛مما يحسن من الاحتفاظ بالرطوبة للمراهم والكريمات، ويساعد على الحماية من تأثيرات الشمس في الجلد، كما أنه يكسب الكريمات خصائصه من حيث الليونة والثبات على الاماكن المعاملة، و عمل على تثبيت لون المستحضر ولمعانه، ولا يؤدي إلى حدوث الحساسية أو تهيج للجلد، كما أن الإسترات المتوافرة فى شمع النحل تشبه الموجودة في جلد الإنسان؛ لذا يعمل مادةً مرطبةً تزيد من رطوبة الجلد، والجدير بالذكر أن التأثير الموغوب يمكن الحصول عليه بإضافة ١-٣٪ من شمع النحل.

(شكل ٣) الشمع الناتج من خلايا النحل والشمع الخام الناتج من تنقية شمع النحل

وصفات لعمل مستحضر منزلي:

تتكون الوصفة الرئيسة لعمل الكريم من خليط من شمع النحل والزيوت بنسب مختلفة وفقاً للقوام المطلوب، وتحضير الوصفة بطريقة صحيحة لا يسبب أى أضرار أو سد للمسام، إذ ثبت أن نسبة التهيج الناتجة عن استخدام شمع النحل ٠-٢٪، و يراعى أن الجزء يؤخذ بالوزن ويتم التسخين في حمام مائي (إناء به ماء وليس التسخين المباشر حتى لا يحدث اشتعال).

كريمات للبشرة

اضف ٥ أجزاء من شمع النحل إلى ٣ أجزاء من زيت جوز الهند في إناء مقاوم للحرارة كبير، ثم ضعه فى إناء آخر به ماء، ثم قم بصهر المخلوط على درجة حرارة ٧٠ درجة مئوية، ثم قم برج المخلوط حتى يمزج بشكل تام ثم ضع الإناء المحتوي على المخلوط فى وعاء به ماء بارد مع استمرار الرج. انقل الكريم البارد في وعاء نهائي، الكريم سيكون ذا شكل متصلب، لكنه سيكون سهل التفكك والذوبان عندما يفرك بواسطة اليد.

كريم للبشرة الجافة

ضع كميتين متساويتين من شمع النحل وزيت الزيتون، ويتم مزجهما معاً بشكل تام، حتى يتكون خليط سميك يمكن استخدامه لعلاج التشققات، والبشرة الجافة.

لتحضير مرهم للشفاه

يتم إضافة جزأين من شمع النحل المقطع إلى ٤ أجزاء من زيت جوز الهند إلى جزء من الجلسرين (اختياري) إلى جزأين من العسل السائل إلى ٤ قطرات من زيت الليمون أو البرتقال أو اللوز أو النعناع، نبدأ

(شكل٤) يوضح الكريم المتحصل عليه من شمع النحل

بتسخين الشمع وزيت جوز الهند والجلسرين إلى ١٦٠ درجة فرنهيت حتى الغليان، ثم تتم إضافة العسل وتحريك المخلوط حتى يبدأ في التماسك (عند درجة ١٤٠ درجة فرنهيت أو أقل)، ثم اضف ٤ قطرات من الزيوت سابقة الذكر مع الاستمرار في الرج حتى يبرد المخلوط، ثم يصب المخلوط في إناء صغير، ويترك حتى يبرد بشكل نهائي.

مستحضر طبيعى للمعان الشفاه (مستحضر تجميل)

اضف جزءاً من شمع النحل المقطع إلى جزأين من الزيت (من الزيوت سابقة الذكر) ومادة ملونة طبيعية، وهنا يتم تسخين الشمع والزيت حتى ١٦٠ درجة فرنيهيت، ثم تتم إضافة مادة ملونة طبيعية من الخضروات مثل (بودرة البنجر، وعصير التوت)، ثم يتم صبه في وعاء نهائي حتى يتم الاستخدام.

Bee Mg No22.indd 15 20/08/1432 01:36:13 م

نوفل إبراهيم محمد بايعقوب
طالب دكتوراه بقسم وقاية النبات – جامعة الملك سعود
باحث بكرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل

البروبوليس وأهميته لجهاز مناعة الإنسان

(شكل ١) نحلة تجمع البروبليس

(شكل ٢) بروبلس بعد جمعه من الخلايا

جهاز المناعة هو نظام حيوي داخل جسم الكائن الحي، يعمل على حماية الجسم من الأمراض، ويقاوم الميكروبات التي تهاجمه، مثل الفيروسات، والبكتيريا، والفطريات، لكن قد يصاب هذا النظام المناعي بالضعف؛ مما يجعل جسم الكائن الحي عرضة للإصابة بالأمراض، لذلك ينصح كثير من العلماء والأطباء باستخدام المضادات الحيوية لتقوية هذا النظام الدفاعي

Bee Mg No22.indd 16 20/08/1432 01:36:14 م

حال إصابته بالأمراض، لكن هذه المضادات الكيميائية ثبت علميًا أن لها آثاراً جانبية في جسم الكائن الحي، كما ثبت أن كثيراً منها فقدت فعاليتها مع بعض الحالات المرضية، نتيجة اكتساب كثير من المسببات المرضية مقاومة لهذه المضادات الحيوية؛ لذلك اهتم كثير من العلماء بالمنتجات الطبيعية التي ثبتت فعاليتها ضد المسببات المرضية، ولا تحدث آثاراً جانبية في جسم الكائن الحي.

ويعدُّ البروبوليس أحد أهم هذه المنتجات الطبيعية ذات الفعالية الحيوية العالية، وهي مادة صمغية يقوم نحل العسل بجمعها من براعم الأوراق وإفرازات الأشجار(شكل ١و٢).

فعالية ضد الأمراض الخطيرة

أثبتت كثير من الدراسات العلمية الحديثة أن البروبوليس ذو فعالية ضد كثير من الأمراض الخطيرة، مثل السرطان، والمسببات المرضية، مثل البكتيريا، والفطريات ، والفيروسات، كما أنه يزيد من المقاومة الطبيعية للجسم ضد الأمراض عن طريق تحفيز جهاز المناعة، إذ يعمل على تنشيط كريات الدم البيضاء التي تؤدي دوراً مهماً في مقاومة الأمراض ومسبباتها، كما يثبط نشاط أنزيم أكسدة الدهون Lipoxygenase، ويحفز عمل الغدة الزعترية Thymus gland، كما أن فعالية البروبوليس لا تقتصر على تحفيز جهاز المناعة، ولكن أيضاً في تحفيز خلايا T (نوع من الخلايا الليمفاوية)، وكذلك زيادة عدد خلايا CD٤ المقاومة لسموم الخلايا التي ينتج عنها عوامل محفزة لحدوث السرطان، إضافة إلى أن المركبات الموجودة في عينة البروبوليس لها دور في تنشيط جهاز المناعة، إذ وجد أن المركب Artepilin C يحفز جهاز المناعة لمقاومة الأورام السرطانية، ويشترك في ذلك المركب Caffeic acid phenethyl (esters)CAPE .

المزج لتقوية فعاليته

ومن الممكن استخدام البروبوليس مع المركبات الأخرى لتقوية فعاليته، وفاعلية هذه المركبات؛ لأن استخدام البروبوليس في بعض الحالات منفرداً لا يعطي فعالية قوية ضد المرض المحدد، وكذلك بالنسبة إلى المركبات الكيميائية. مثال على ذلك استخدام البروبوليس مع Ciprofloxacin (سيبروفلوكسين – وهو عبار عن مضاد حيوي) لمعاملة بكتيريا Staphylococcus aureus(ستافيلوكوكس أرياس)، حيث ساعد هذا المزيج في إضعاف مقاومة جدار الخلية البكتيرية للمضادات الحيوية، مثل أموكسيلين، امبيسيلين، سيفاليكسين، وكلها مضادات حيوية (Amoxicillin, Ampicillin, Cefalexin).

وقد صنع البروبوليس في أشكال مختلفة، مثل الحبوب، والمراهم، والكبسولات (شكل ٣)، وتعطى هذه الأشكال علاجاً لكثير من الأمراض. ففي دراسة حديثة وجد أن(ug/ml 1,2,4) من المركب (CAPE) أظهر فعل حماية ضد الإجهاد عند الرياضيين، وزيادة قدرة التحمل للإجهاد في خلايا المناعة وحيدة النواة عند المتنافسين في رياضة الدراجات الهوائية.

لذلك فالاستمرار في البحث لمعرفة المركبات المسؤولة عن الفعل الحيوي للبروبوليس أحد أهم الأهداف في دراسة عينّات بروبوليس جديدة قد تحتوي على مركبات ذات فعالية لمساعدة جهاز المناعة في مقاومة الأمراض المستعصية، مثل الإيدز، ومرض الكبد البائي، ومعرفة ميكانيكية الفعل لهذه المركبات.

(شكل ٣) بروبوليس على شكل كبسولات

المراجع

- Sforcin, J.M.; Bankova, V. (2010). Propolis: Is there a potential for the development of new drugs. Journal of Ethnopharmacology doi:10.1016/j.jep.2010.10.32.

Bee Mg No22.indd 17 20/08/1432 01:36:14 م

مقال

منتجات نحل العسل
التركيب وأساليب الجمع والإنتاج والاستخدامات والتسويق

أ. د. أحمد بن عبد الله الخازم الغامدي
أستاذ تربية النحل – جامعة الملك سعود
المشرف على كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل

وتعد هذه المقالة محاولةً لإلقاء الضوء على منتجات النحل المختلفة، وسبل إنتاجها وأساليب استخدامها بهدف زيادة الوعي لدى النحال للاتجاه إلى تعظيم العائد من طوائف منحله.

مقدمة

تحظى منتجات النحل غير التقليدية، مثل الغذاء الملكي وسم النحل والبروبوليس وحبوب اللقاح وبرقات وحضنة النحل باهتمام كبير، بالإضافة إلى العسل، وشمع النحل. وهذه المنتجات تفوق عائداتها المادية عائدات المنتجات التقليدية بنسبة عالية، وتمثل زيادة، وتنوعاً في مصادر الدخل لمربي النحل، إذ تستخدم كمكملات غذائية، كما تستخدم فى تصنيع مستحضرات التجميل والمواد الدوائية.

العسل

عسل النحل مادة ينتجها النحل من رحيق أزهار النباتات، أو من الندوة العسلية، ويقوم بتحويله عن طريق تبخير الماء، ونشاط ما تفرزه من إنزيمات إلى عسل ناضج.

ويعدُّ العسل من أقدم منتجات النحل التي استخدمها الإنسان، ويمر إنتاجه بمراحل عدة هي: الجمع، والإنضاج، والتخزين في الأقراص الشمعية، وتغطيتها.

Bee Mg No22.indd 18 20/08/1432 01:36:15 م

يقوم النحل السارح بجمع الرحيق من الأزهار وتخزينه مؤقتاً في معدته حيث تجمع كل شغالة فى المتوسط ٤٠ ملليجم من الرحيق في كل رحلة طيران، تقوم خلالها بزيارة أكثر من ١٠٠ زهرة.

ويلزم إنتاج رطل واحد من العسل (٤٥٤ جرام) أن يزور النحل ما يقرب من ٢ مليون زهرة، ويطير لنحو ٥٠ ألف ميل (٨٠ ألف كم). فإذا كان قطر الكرة الأرضية يبلغ ١٢,١٧٤كم، ومحيطها ٣٩,٩٤٢ كم، فإن المسافة التي تقطعها النحلة طيراناً لجمع رطل واحد من العسل تعادل دورتين حول محيط الكرة الأرضية(١) (Lundie, 1925; Park, 1925 and 1929; Ribbands, 1949; Wilson, et al 1958 and Martin, 1970)

في مرحلة إنضاج العسل يحدث نوعان من التغيرات، الأول هو خفض محتوى الرطوبة في الرحيق، أما الثاني فهو تحويل السكريات الثنائية إلى سكريات أحادية. كما يبذل النحل الحاضن مجهوداً لخفض نسبة المحتوى المائي في الرحيق لتصل إلى أقل من ٢٠٪، وتستغرق عملية الإنضاج من ٤ إلى ٥ أيام، وفي الوقت نفسه يقوم النحل بإضافة إنزيم الإنفرتيز من الغدد اللعابية لتحويل السكروز الموجود في الرحيق إلى جلوكوز وفركتوز، وتقوم الشغالات بتغطية العسل الناضج بطبقة رقيقة من شمع النحل للمحافظة عليه.

التركيب:

يتفاوت تركيب عسل الأزهار من الأنواع المختلفة من النباتات، إذ سُجل أكثر من ١٨٠ مركباً، والتى تضم أنوعاً مختلفة من السكريات، والماء، والهيدوكسى ميثيل فورفورال(٢) (HMF Hydroxymethylfurfural)، والأحماض، والمعادن، والإنزيمات، والفيتامينات، والبروتينات.

ويتفاوت لون العسل بشدة تبعاً لمصدره النباتى، فهناك الأبيض، والأصفر، والبني، والداكن، والأخضر كما يؤدي المحتوى المعدني للعسل دوراً كبيراً فى تحديد لونه.

الإنتاج والتسويق:

يبلغ الإنتاج العالمي الحالي من العسل نحو ١,٣ مليون طن، وتعدُّ قارة أسيا المُنتج الرئيس للعسل بنسبة ٣٨,٣٠٪، تليها القارة الأوروبية بنسبة ٢٣,٣٪، ثم أمريكا الشمالية في المرتبة الثالثة بنسبة ١٣,٢٪. ومن ناحية ترتيب الدول تأتي الصين في المرتبة الأولى عالمياً.

وتعدُّ أكبر الدول المستوردة للعسل على المستوى العالمي هي ألمانيا، والولايات المتحدة، واليابان، والمملكة المتحدة، وإيطاليا بما يمثل أكثر من نسبة ٦٠٪ من إجمالي العسل الذي يتم بيعه، وتبلغ صادرات الدول من العسل عالمياً نحو ٣٥٠ ألف طن، وتأتي الصين في مقدمة الدول المصدرة تليها الأرجنتين ثم المكسيك.

الاستخدامات:

يُستخدم العسل غذاءً على نطاق واسع، كما يستخدم في الصناعات الدوائية، ومستحضرات التجميل، وهو مكون أساسى في صناعة الحلوى. وتكمن أهمية العسل الغذائية فيما يحتويه من طاقة وقيمة سُعرية عالية، إذ يمكن توليد ٣٠٤٠ كيلو من السعرات الحرارية من كيلو جرام واحد من العسل، كما أن مكونات العسل سهلة الهضم للإنسان؛ ويتميز الجلوكوز والفركتوز بسهولة الامتصاص والتمثيل الغذائي داخل الجهاز الهضمي، وهما مصدران سريعان للطاقة.

شمع النحل:

شمع النحل مادة متماسكة عالية الليونة في درجات الحرارة المنخفضة نسبياً (نحو ٣٢°م). يُفرز شمع النحل بواسطة الشغالات الصغيرة (عمر٩ إلى١٧ يوماً) من أربعة أزواج من الغدد الشمعية التى توجد على السطح السفلى للحلقات الأخيرة من بطن النحلة.

ويُفرز الشمع في صورة سائلة، وعند تعرضه للهواء يتحول إلى صورة صلبة تُشكل قشوراً صغيرة يبلغ وزن كل منها ١,٣إلى ٢,٨ ملليجم. وقد يتطلب إنتاج كيلو جرام من شمع النحل قرابة المليون من تلك الرقائق الشمعية.

يلزم إنتاج شمع النحل قدراً كبير من الطاقة، وطائفة النحل تستهلك ما بين ٣,٥ إلى ١٣ كجم من السكر لإنتاج كيلو جرام واحد من الشمع (Hepburn, 1986).

Bee Mg No22.indd 19 20/08/1432 01:36:17 م

التركيب:

شمع النحل خليط من مجموعة مركبات مختلفة، وقد سجل نحو ٢٨٠ مكوناً في شمع النحل (Tulloch, 1980). والمركبات الرئيسة هي الإسترات الأحادية المشبعة، وغير المشبعة، وكذلك الإسترات الثنائية والهيدروكربونات المشبعة، وغير المشبعة، والأحماض الحرة، والهيدروكسي بولى إسترات.

الاستخدامات:

يُستخدم شمع النحل على نطاق واسع في تصنيع الأساسات الشمعية التي يعمل النحل على بنائها إلى أقراص شمعية، كما يستخدم فى أكثر من ٣٠٠ غرض آخر. ويذهب ما يزيد على ثلث شمع النحل إلى الاستخدام في صناعة مستحضرات التجميل لخصائصه الفريدة، إذ يعطي درجة معينة من الصلابة للمحاليل المستحلبة، ويسهل تكوين المستحلبات الثابتة، كما يزيد من قدرة المراهم والكريمات على الاحتفاظ بالماء.

والثلث الآخر من شمع النحل يستخدم في تصنيع المستحضرات الصيدلانية، كما يستخدم أيضاً في عمل الشموع، والصناعات الغذائية، والصناعات التقنية، والمنسوجات، وفي تلميع الأسطح وصقلها، إلى جانب الطباعة، وغيرها من الاستخدامات.

الإنتاج والتسويق:

لا توجد بيانات محددة عن الإنتاج العالمي لشمع النحل، ولكن يمكن تقديره بنحو من ٢٠- ٣٠ ألف طن، وتعد الدول النامية في آسيا، وإفريقيا، وأمريكا اللاتينية المنتجين الرئيسين لشمع النحل، أما أكبر الدول المستوردة له فهي فرنسا، وألمانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، واليابان.

صمغ النحل (البروبوليس)

البروبوليس مادة صمغية لزجة تجمعها شغالات النحل من أجزاء النبات المختلفة، خاصة من البراعم الزهرية، والأوراق، واللحاء باستخدام فكوكها العلوية، ثم تحملها إلى الخلية في أرجلها الخلفية، كما تفعل في حبوب اللقاح.

وكلمة بروبوليس تعني حارس المدينة. وتستخدم شغالات النحل مادة البروبوليس في طلاء السطح الداخلي للعيون السداسية، والمُعَدة؛ لتربية اليرقات لحمايتها من المرضات البكتيرية والفطرية، وتغطية الشقوق الصغيرة في جدار الخلية، وتضييق مداخل الخلايا شتاءً، وتغليف الحيوانات أو الحشرات الميتة داخل الخلية التى يتعذر على النحل حملها إلى الخارج.

التركيب:

يتفاوت صمغ النحل في لونه وتركيبه تبعاً لمصدره حيث تتراوح درجة اللون من الشفاف إلى الأصفر إلى البني الداكن. والمركبات الرئيسة في البروبوليس هي الفلافونويدات، وأحماض الفينول، أو استراتها حيث تشكل عادة نسبة تزيد على ٥٠٪ من المكونات كافة، وقد سُجل وجود أكثر من ٢١٠ مادة في أنواع البروبوليس المختلفة حتى الآن (Walker & Crane 1987). ويبدو أنه مع كل تحليل جديد تَتَكشف مركبات جديدة.

Bee Mg No22.indd 20 20/08/1432 01:36:21 م

جمع صمغ النحل (البروبوليس):

يمكن حصاد البروبوليس في أثناء القيام بالأنشطة المعتادة للخلية، ويتم ذلك بإزالة أي كميات من الصمغ يضعها النحل بين الإطارات أو على جدران الخلية. ويمكن حث النحل على جمع المزيد من البروبوليس باستخدام أدوات خاصة مثل الشباك، وهى حواجز أو شرائح خاصة بها فتحات صغيرة تماثل الشقوق الموجودة في جدران الخلية، يعمل النحل على سد فتحاتها بالصمغ.

ومتوسط الإنتاج السنوي للطائفة من البروبوليس باستخدام مختلف أدوات الجمع يتراوح من ١٠-٣٠٠ جرام (Ochi, 1981)، ويمكن زيادة الإنتاج لأكثر من كيلو جرام للطائفة في الموسم بوسائل مساعدة.

الاستخدامات:

الاستخدامات الرئيسة لصمغ النحل تتمثل فى الصناعات الصيدلانية، ومستحضرات التجميل. فقد استحوذ البربوليس على اهتمام كبير من تلك الصناعات، لخصائصه القوية المضادة للميكروبات.

الإنتاج والتسويق:

الكمية الفعلية من الإنتاج العالمي للبروبوليس غير معروفة، ولكن التقديرات تشير إلى أنها تتراوح بين ١٠٠-٢٠٠ طن، يجري التعامل فيها استيراداً وتصديراً. وتعدُّ الصين أكثر الدول المنتجة للبربوليس بكمية تبلغ ٥٥ طناً سنوياً، ويحتمل استمرار نمو سوق البروبوليس الخام والمنتجات الثانوية المحتوية عليه، لتنامي قبوله في الاستخدامات الطبية، وللإقبال المتزايد من منتجي مستحضرات التجميل عليه لتعظيم فوائدهم التسويقية.

ومن المعروف أن سعر صمغ النحل الخام يصل في بعض الأسواق إلى ٣٠ دولاراً أمريكياً للكيلو الواحد (Krell, 1996)، وعلى أي حال، فإن البروبوليس الأعلى قيمة يزيد سعره على ذلك بكثير.

كتل حبوب اللقاح

تقوم شغالات النحل السارحة بجمع كتل حبوب اللقاح فقط أو تجمعها إلى جانب جمع الرحيق، وفي أثناء جمع حبوب اللقاح تقوم الشغالات بنثر غبار حبوب اللقاح الجافة على أجزاء الجسم، ليصبح جسمها مغطى بحبوب اللقاح، وعندما تترك الشغالة الزهرة تقوم بتجميع غبار اللقاح في سلة حبوب اللقاح الموجودة في أرجلها الخلفية، وهى عملية معقدة وتتسم بسرعة الحركة، وتبدأ باسترجاع جزء من العسل، أو الرحيق الموجود بمعدة العسل، ثم تقوم بترطيب حبوب اللقاح به حتى تجعلها سهلة الالتصاق عند تجميعها، وقد يستغرق الوقت المطلوب لجمع حمولة كاملة من اللقاح أقل من الوقت المطلوب لحمولة الرحيق وتحتاج الشغالة في المتوسط إلى زيارة ٥٠٠ زهرة برسيم لجمع حمولة واحدة كاملة من حبوب اللقاح، وقد يستغرق ذلك ٢٥ دقيقة.

يتراوح متوسط وزن الحمولة الواحدة من حبوب اللقاح ما بين ٦،٥٤ ملجم إلى ٨،٣٣ ملجم. وقد يبلغ ما تجلبه مستعمرة كاملة من النحل الي خليتها فعلياً ما يوازي ٥٠ ألف حمولة من اللقاح يومياً. وفي النهاية يضيف النحل إنزيم لمنع حبوب اللقاح من الإنبات ويساعد على الاحتفاظ بما فيها من مواد غذائية. قد يكون لون حبوب اللقاح أصفر، أو أحمر، أو أرجوانياً، أو أزرق مخضراً، أو أبيض، أو كريمي اللون، أو برتقالياً، وغيرها. وتقوم الشغالات بعد ذلك بتكديس حبوب اللقاح وضغطها في العيون بالأقراص الشمعية، ثم تغطيها بالعسل للمساعدة في إتمام عملية التخمر اللاكتيكى وتحولها الى ما يسمى بخبز النحل.

Bee Mg No22.indd 21 20/08/1432 01:36:22 م

تركيب حبوب اللقاح:

يختلف تركيب حبوب اللقاح باختلاف نوع المصدر النباتى، وتشمل مكونات رئيسة مثل البروتينات، والأحماض الأمينية، والكربوهيدرات، أما المكونات الثانوية فهي شديدة التنوع. كما توجد كل الأحماض الأمينية الأساسية اللازمة للإنسان في حبوب اللقاح، ويذكر أن هناك نحو ٣١ حمضاً دهنياً موجودة في حبوب اللقاح (Muniategui, 1989).

وقد سُجل أن هناك حبوب لقاح قام النحل بجمعها تبلغ نسبة محتواها من البروتين أكثر من ٤٠٪ غير أن المتوسط النموذجي لتلك النسبة يراوح من ٧،٥٪ إلى ٣٥٪ أما المحتوى من الكربوهيدرات فيراوح من ١٥ إلى ٥٠٪ (Schmidt and Buchmann, 1992).

و بمقارنة متوسط محتوى البروتينات، والدهون، والمعادن، والفيتامينات الموجودة في حبوب اللقاح مع غيرها في الأطعمة الأساسية، فإن حبوب اللقاح تُعد الأغنى في معظم المركبات بين كثير من الأغذية مثل اللحوم، والدجاج، والفاصوليا، والخبز، والتفاح، والطماطم. فعلى سبيل المثال، مقارنةً بالأغذية السابقة، نجد أن حبوب اللقاح تحتوي على عشرة أمثال من الثيامين، والريبوفلافين، كما أن محتوى النياثين فيها مضاعف مرات عدة (Schmidt and Buchmann, 1992).

أساليب جمع حبوب اللقاح من الطوائف:

يمكن جمع كتل حبوب اللقاح من طوائف نحل العسل بوضع مصائد حبوب اللقاح على مدخل الخلية. ويتفاوت حجم فتحة مصيدة اللقاح بناءً على حجم جسم النحل، إذ يجري إسقاط حمولة حبوب اللقاح من الأرجل الخلفية للنحل عند عودته من السروح، ومروره خلال فتحات المصيدة، حيث تتجمع فى الصينية الموجودة أسفل المصيدة.

وتتفاوت كمية حبوب اللقاح التي تُجمع من طائفة نحل العسل بدرجة كبيرة ويتراوح متوسط وزن حبوب اللقاح المجموعة خلال الموسم من ٥– ١٥ كيلوجرام/طائفة، وقد تزيد لتصل الى ٢٥–٣٠ كيلوجرام/طائفة.

وتبلغ نسبة ما يمكن جمعه من الطائفة الواحدة باستخدام المصائد دون حدوث أثر سلبي في الطائفة ما يقرب من ١٠٪ –٣٠٪ من مجموع ما تجمعه الشغالات.

لإنتاج والتسويق:

يعدُّ كثير من دول أوروبا، وأسيا، وأمريكا اللاتينية، والولايات المتحدة من المنتجين الرئيسين لحبوب اللقاح التي يجمعها النحل. وتمتلك بعض الدول، مثل تايوان القدرة على إنتاج ما يقارب ١٥٠ طناً سنوياً. وتتراوح أسعار بيع التجزئة لحبوب اللقاح المجففة في الولايات المتحدة الأمريكية من ١١–٢٠ دولاراً للكيلو. أما أسعار بيع التجزئة للقاح المغلف في كبسولات حسب ما ورد تبلغ ٩٠٠ دولاراً للكيلو (Krell, 1996).

الاستخدامات:

تستخدم حبوب اللقاح التي يجمعها النحل على نطاق واسع، وفي أغراض متعددة مثل تربية النحل، فتقدم غذاءً تكميلياً في أوقات عدم توافرها في الحقول، وتستخدم دواءً، وغذاءً صحياً للإنسان وكذلك في مستحضرات التجميل، وغيرها من الأغراض.

Bee Mg No22.indd 22 20/08/1432 01:36:23 م

الغذاء الملكي

الغذاء الملكي سائل غليظ القوام لونه أبيض يشوبه بعض الصفرة، كما أن له رائحة فينولية حادة، ومذاقاً حمضياً. ويُفرز الغذاء الملكي بواسطة الغدة تحت البلعومية للشغالات الصغيرة الحاضنة لإطعام اليرقات الصغيرة، والملكة البالغة. ويجري إطعام الغذاء الملكي مباشرة للملكة، أو لليرقات، فيُفرز ولا يُخزن داخل الخلية كباقي منتجات النحل، ويصبح جمع الغذاء الملكى ممكناً في أثناء تربية الملكة، عندما تفرز الشغالات المزيد من الغذاء الملكي لإطعام اليرقة المُقدر لها أن تصبح ملكة.

الحصاد أو الجمع:

يستلزم جمع الغذاء الملكي القيام بتربية الملكات بطريقة صناعية (غالباً بطريقة التطعيم)، فتُطعَم يرقات نحل ذات سن مناسب فى كؤوس شمعية معدة بطريقة صناعية، ثم توضع فى طوائف تم عزل ملكتها، فعندما يشعر النحل بغياب الملكة الأم يحاول تربية ملكات جديدة فيعمد إلى إفراز كمية كبيرة من الغذاء الملكي لإطعام اليرقات التي ستُربى منها الملكات، وبعد مرور ثلاثة أيام من إجراء عملية التطعيم، تنقل اليرقة بواسطة ملقط رقيق، بعدها يمكن رفع الغذاء الملكي باستخدام ملعقة صغيرة أو بالشفط وترشيح الغذاء الملكي بعد جمعه باستخدام شبكة رقيقة من النايلون لتخليصه من بقايا الشمع.

وأفضل كمية من الغذاء الملكي يمكن أن تُجمع بعد عملية التطعيم بثلاثة أيام، ويبلغ الحد الأقصى للكمية التي يمكن جمعها من الكأس الواحد ٢٣٥ ملليجم، أما الجرام الواحد من الغذاء الملكي فيحتاج من ٤ – ٥ كؤوس شمعية. ويمكن لطائفة تجري إدارتها جيداً في موسم طوله من ٥ – ٦ أشهر أن تُنتج تقريباً ٥٠٠ جرام من الغذاء الملكي.

التركيب:

المكونات الرئيسة للغذاء الملكي هي الماء، والبروتين، والسكريات، واللبيدات، والأملاح المعدنية. ويشكل الماء نحو ثلثي الغذاء الملكي الطازج، أما في حالة الوزن الجاف، فإن البروتينات والسكريات تمثل النسبة الأكبر. ويتراوح متوسط البروتينات بين المواد النيتروجينية ٧٣،٩٪. ومن المعروف أن جميع الأحماض الأمينية الأساسية للإنسان موجودة بالغذاء الملكي.

الإنتاج والتسويق:

تُعد الصين أكبر مُنتِج ومُصدِّر للغذاء الملكي على مستوى العالم دون منازع، فيمثل إنتاج الصين نحو٦٠٪ من الإنتاج العالمي، ويقدر إنتاجها السنوي بنحو ٤٠٠ طن، تُصدَّر جميعها تقريباً لليابان، وأوروبا، والولايات المتحدة الأمريكية. ولا تزال دول شرق أسيا تحتل المركز الرئيس لإنتاج الغذاء الملكي على مستوى العالم.

والسعر الحالي للغذاء الملكي طبقاً لما هو معلن بالصين يتراوح من ٥٠–٨٠ دولاراً للكيلو، ولكن سعر الغذاء الملكي المنتج في الأرجنتين يتراوح بين ١٠٠–١٨٠ دولاراً. مقارنة بذلك، فإن ما يوازي كيلوجرام من الغذاء الملكي في حالته المصنعة، كالأقراص، والكبسولات، أو الزجاجات المعبأة قد يكلف المستهلك ما يقارب ٣٣٠٠ دولار.

- الاستخدامات:

يستخدم الغذاء الملكي على نطاق واسع مكملاً غذائياً للحمية (الريجيم)، ومكوناً في المنتجات الدوائية ومستحضرات التجميل.

Bee Mg No22.indd 23 20/08/1432 01:36:24 م

سم النحل

يتم إفراز سم النحل بواسطة غدتين متصلتين بآلة اللسع في شغالات النحل، ويخزن بمخزن خاص لحين قيام الشغالة بعملية اللسع أو الدفاع عن الخلية، ويتزايد إنتاجه في أول أسبوعين من حياة الشغالة البالغة، ليبلغ ذروته عندما تقوم الشغالات بالدفاع عن الخلية والبحث عن الغذاء.

وقد يحتوي كيس سم النحل على كمية من ٠،١٥ إلى ٠،٣ ملليجم من السم. ومتوسط الجرعة القاتلة النصفية (LD50) للبالغين من البشر هي ٢،٨ مللم من السم لكل كيلوجرام من وزن الجسم. وفي الحالات العادية يمكن للإنسان تحمل ٦٠٠ لسعة من النحل، لكن في حالات الحساسية المفرطة، فإن لسعة أو لسعتين من لسعات النحل قد تودي بحياة الإنسان.

ويتميز سم النحل بأنه سائل مائي عديم الرائحة. أما السم المجفف فيتميز بلونه الأصفر، وقد يتحول اللون الى البني نتيجة أكسدة بعض بروتينات السم عند سوء التخزين أو ارتفاع نسبة الرطوبة به.

التركيب

أمكن تشخيص ١٨ مركباً دوائياً نشطاً على الأقل في سم النحل، تتضمن كثيراً من الإنزيمات والبيبتيدات والأمينات (Dotimas and Hider, 1987). ويحتوي السم كذلك على عدد من المركبات شديدة التطاير التي يسهل فقدها في أثناء جمعه.

جمع السم من الطوائف بطريقة تجارية:

يمكن جمع سم النحل باستخدام لوحات جمع مع استخدام أسلوب الصدمة الكهربية، كما يمكن جمعه أيضاً بنزع أكياس السم تشريحياً. ولجمع سم النحل هناك أجهزة عدة مصممة لإثارة النحل بتعريضه لصدمات كهربائية عبر الأسلاك الممدودة فوق لوحة جمع زجاجية.

ويمكن أن توضع لوحة الجمع إما بين قاعدة الخلية وصندوق تربية الحضنة، أو على مدخل الخلية، أو أسفل غطاء الخلية. وعند تعرض الشغالات للصدمات الكهربية تسارع الشغالة بلسع السطح الذي تمشي عليه، وإفراز السم على لوحة الجمع، بعدها يجف السم بسرعة على اللوح الزجاجي ليجري كشطه باستخدام شفرة حادة أو شريحة زجاجية.

ويتطلب الحصول على جرام واحد من سم النحل الجاف ما يقرب من ١٠ آلاف لسعة، وحسب ما أورده Domitas و Hider في عام ١٩٨٧م، فإنه يمكن جمع جرام واحد من السم من ٢٠ طائفة نحل في خلال ساعتين، ويمكن متابعة إنتاج السم من الطوائف أسبوعياً بشكل دورى خلال موسم النشاط الذى يتراوح ما بين ٦-٧ أشهر، ويقدر الإنتاج خلالها من السم الجاف بنحو ٣-٤ جرام/ للطائفة.

الاستخدامات:

يوجد كثير من المزاعم تصدر من المرضى والأطباء حول شفاء عدد من الأمراض وتحسن حالات مرضية عند تلقي العلاج بسم النحل، من هذه الأمراض: التهاب المفاصل، والصرع، والتهاب الثدي، والآلام المزمنة، وانخفاض لزوجة الدم وتخثره، والعُصاب، والتصلب المتعدد، والصداع النصفي، إضافة إلى فوائده بوصفه مقوياً عاماً للمناعة، وخافضاً لكوليسترول الدم وغيرها (Krell, 1996).

Bee Mg No22.indd 24 20/08/1432 01:36:24 م

تسويق سم النحل:

يتراوح ثمن الجرام الواحد من سم النحل الخام ما بين ١٠٠ إلى ٢٠٠ دولار، ويرتفع الثمن أكثر من ذلك فى حالة تسويقه فى صورة مستحضرات دوائية (Schimidt and Buchmann, 1992).

إنتاج حضنة النحل

تُعد يرقات وعذارى نحل العسل من الأطعمة الشهية في آسيا وإفريقيا، ويجري استهلاكها فوراً في أثناء جمع العسل، أو في غيرها من الأوقات التي تتوافر فيها بكميات كبيرة.

التركيب:

تحتوي حضنة النحل على نسبة عالية من البروتينات والفيتامينات (أ و د) والمعادن أكبر من مثيل وزنها في لحم الأبقار، والفاصوليا (Crane, 1990).

الإنتاج والتسويق:

بعد جني العسل في المناطق التي لا يمكن تربية النحل فيها على مدار العام يتم جمع أقراص حضنة النحل، ويجري جمع اليرقات المغطاة وغير المغطاة على السواء وتعبأ ثم تباع. وفي حالة اليرقات المغطاة يجري إزالة طبقة الغطاء بسكين حاد، ثم تُهز اليرقات، والشرانق لتخرج على ورق ألومنيوم، ويمكن إضافة الماء إلى العيون السداسية؛ لتسهيل إزالة اليرقات أو العذارى من قرص الحضنة، بعدها يتم قتل الحضنة بوضعها فى الماء الساخن.

وحضنة النحل يمكن بيعها إما في شكل مجفف، أو مقلي، أو مجمد.

الاستخدامات:

تستخدم حضنة النحل غذاءً للإنسان والحيوان، وكذلك في صناعة الدواء، ومستحضرات التجميل.

المراجع

- Crane, E. (1990). Bees and Beekeeping: Science, Practice and Resources. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA.
- Dotimas, E.M., & Hider, R.C. (1987) Honeybee Venom Bee World , 68 (2) 51- 70
- Hepburn, H.R. (1986) Honeybees and wax. Springer-Verlag Berling GFR, 205 PP.
- Krell, R. (1996) Value-added products from beekeeping. FAO Agriculture Service Bulletin No.124. Rome.
- Lundie, A.E. (1925) The flight activities of the honeybee. USDA Bull.1328
- Martin, E. (1970) Bee pollination ecology. Michigan State University E. Lansing MI
- Muniategui, S., Simal, J., Huidobro, J.F. & Garcia, M.C. (1989) Study of the fatty acid in bee collected pollen. Grasasy Aceites 40(2): 81-86
- Park, O.W. (1925) The minimum flying weight of the honeybee. Iowa State Apiarist Report pp 83-90.
- Park, O.W. (1929) Time factors in relation to the acquisition of food by the honeybee. Iowa Agric. Exp. Sta. Res. Bull. 108.
- Ochi, T. (1981) anew methods to collect prpolis . Honeybee science, 2 (1):16
- Ribbands, C.R. (1949) The foraging method of individual honey bees. J. Anim Ecol 18:47-66.
- Schimidt, J.O., and Buchlmannn, S.L. (1992) Other bee products of the hive. In : The hive and the honeybee. J.M.G raham, ed. Dadent 7 Sons , Hamilton, Illinois, USA. PP927-988.
- Tulloch, A.P. (1980) Beeswax composition and analysis. Bee World, Vol. 61 No. 2 1980
- Walker, P., Crane, E., (1987) Constitutes of propolis. Apidologie 18(14): 327-334
- Wilson W.T., Moffatt, J.O. Hamilton, J.D. (1958) Nectar and pollen plants of Colorado. Bull.503- 505 Colo.Expl.Sta.,Fort Collins,Ore. 71pp.)

Bee Mg No22.indd 25 20/08/1432 01:36:26 م

كرسي بقشان لأبحاث النحل وجمعية النحالين التعاونيه ينتجان العسل العضوي

Bee Mg No22.indd 26 20/08/1432 01:36:27 م

مقدمة:

أصبح إنتاج العسل العضوي يمارس في عدد كبير من الدول المتقدمة، وعلى الرغم من ذلك لم تبدأ الدول العربية في إنتاج وتسويق تلك المنتجات بشكل رسمي، مع أن السعودية تستطيع إنتاج هذا العسل بسهولة؛ فمن بين نحالي المملكة عدد لا بأس به ينتج العسل العضوي باستمرار بشكل عفوي، وجميع شروط إنتاج العسل العضوي تنطبق على إنتاجهم ؛ لذلك يسعى كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود، وجمعية النحالين التعاونية بالباحة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة، وخاصة الجمعية السعودية للزراعة العضوية إلى وضع المقاييس اللازمة لعملية إنتاج العسل العضوي في المملكة، ونشر ثقافة إنتاجه، وستقوم جمعية النحالين التعاونية بمساعدة أعضائها، ومتابعتهم لإنتاج العسل العضوي وتسويقه لهم إن رغبوا في ذلك.

سيتم هنا استعراض بعض المعلومات عن العسل العضوي وشروط إنتاجه وآلية الحصول على شهادة التسجيل مع العلم بأن هذه المعلومات متفق على معظمها، ولكن قد تختلف من بلد إلى آخر ومن مرجع إلى آخر.

العسل العضوي:

العسل العضوي هو ذلك العسل الذي ينتج طبقاً لمقاييس إنتاج العسل العضوي، التي تضمن حماية العسل من التلوث بالكيماويات والمضادات الحيوية والمواد المصنعة.

وتختلف مقاييس إنتاج العسل العضوي عن تلك المقاييس المتبعة في إنتاج غيره من المنتجات الحيوانية العضوية، لتميز تربية نحل العسل تميزاً شديداً من غيره من أنواع التربية الحيوانية الأخرى، فالقواعد العامة المتبعة في تربية الحيوانات لا يمكن تطبيقها مباشرة على النحل في حالة إنتاج العسل العضوي، وعلى الرغم من اختلاف الدول في لوائحها المنظمة لإنتاج العسل العضوي، فإن المتطلبات والمبادئ العامة لإنتاجه متشابهة إلى حد كبير.

متطلبات إنتاج العسل العضوي:

مكان المنحل:

يجب أن يقام المنحل المخصص لإنتاج العسل العضوي على أرض منحت شهادة تثبت أنها عضوية، بحيث تكون بعيدة عن أي مصدر من مصادر التلوث، مثل: عوادم السيارات، والمراكز الحضرية،

Bee Mg No22.indd 27 20/08/1432 01:36:27 م

وأماكن إلقاء النفايات وحرقها، وأن يكون المنحل بعيداً عن المزارع التقليدية التي تستخدم أسمدة وكيماويات، بمسافة لا تقل عن ٣ كيلومتر، وهي المسافة التي يقطعها عادة النحل لجمع الرحيق، مع العلم بأن بعض الدول حددت هذه المسافة بـ (٦) كيلومترات، وأن يتوافر ماء نظيف في الموقع، ويمنع رش أي مبيدات فيه تحت أي مسمى، كما يجب على مربي النحل الاحتفاظ بخريطة توضح أماكن المناحل العضوية، ويمنع معالجة المناحل باستخدام المبيدات الحشرية.

خلايا النحل المنتجة للعسل العضوي:

الخلايا التي تستخدم لإنتاج العسل العضوي يجب أن تتكون من مواد طبيعية، وخشب غير معالج ، ويجب إلا تُطلى بطلاء يحتوى على مواد كيماوية، أو مواد بلاستيكية، ويجب صناعة أساسات الشمع المستخدم من شمع طبيعي، أو يترك النحل ليصنعها بنفسه.

الفترة الانتقالية:

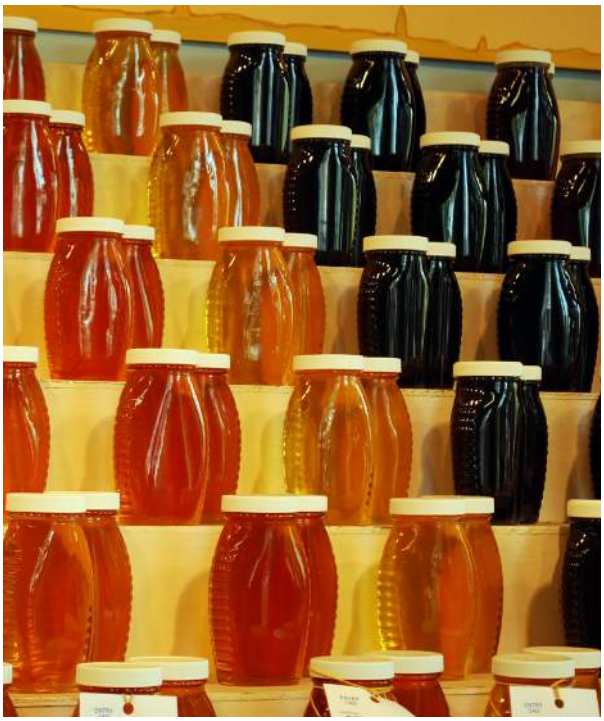
الحد الأدنى للفترة الانتقالية من إنتاج العسل تقليدياً إلى إنتاج العسل عضوياً يجب أن تكون ١٢ شهراً، ويجب أن يجري خلالها استبدال كل الخلايا، وشمع النحل غير العضوي بآخر عضوي.

مصدر النحل المنتج للعسل العضوي:

عادة يستخدم النحل المنتج للعسل العضوي من المنطقة الممنوحه شهادة عضويه، وفي حالة عدم توافر نحل من منطقة عضوية، فإنه يمكن استخدام نحل من مناحل تقليديه غير عضوية، ولكن لا يعدُّ العسل المنتج عضوياً إلا بعد ٦٠ يوماً من نقله للمنحل في المنطقة الممنوح لها شهادة إنتاج العسل العضوي، وذلك للتأكد من إدارة المنحل عضوياً، وفي حالة تقسيم طرود من طوائف نحل تقليدية، فيحتوي الطرد على حضنه فقط بدون نحل.

تغذية نحل العسل العضوي:

يجب تغذية نحل العسل العضوي على عسل عضوي، كما يمكن استخدام تغذية صناعية في حالة صعوبة توافر المراعى العضوية، وفى حالة اللجوء للتغذية الصناعية يتم استبعاد المنحل من منطقة إنتاج العسل العضوي، ويتوقف ذلك على طول فترة



التغذية الصناعية، وكذلك الحال عند عدم توافر مصادر التغذية العضوية (عدم توفر سيل الرحيق العضوي) لنحل العسل، يجب أن يقوم المربى بتوفير مصادر بديلة للعسل، مثل السكر، والفاكهة المركزة، وغيرها من مصادر الغذاء.

وعند نقل خلايا المنحل من مرعى عضوي إلي غير عضوي تزال جميع مصادر التغذية والعسل التي بالخلايا، كما يجب أن تعامل القطفة الأولى على أنها عسل نحل غير عضوي (تقليدي).

ملكات نحل العسل:

يمكن استبدال ملكات النحل إذا دعت الحاجة إلى ذلك، ويجب انتقاء الملكات التي تتمتع بصحة جيدة لإجراء عملية الاستبدال، واختيار ملكات من خلايا مقاومه أو تتحمل الأمراض، كذلك يمكن السماح بالتلقيح الصناعي في بعض الأحيان، ولكن لا يسمح بتقليم أجنحة الملكات.

السيطرة على أمراض النحل المنتج للعسل العضوي:

عند إنتاج العسل العضوي يجب التركيز على الوقاية من أمراض النحل، وذلك بانتخاب النحل ذي الصحة جيدة والمقاوم للأمراض، بدلاً من التركيز على العلاج عند حدوث الإصابة، وعادة لا يسمح باستخدام المضادات الحيوية في علاج أمراض

Bee Mg No22.indd 28 20/08/1432 01:36:29 م

النحل، وفي حالة كانت هناك طوائف مصابة بمرض تعفن الحضنة الأمريكي فيجب تدميرها، وفي حالة استخدام المضادات الحيوية تستخدم فقط بعد جمع العسل، ويجب الامتناع عنه لمدة ٣٠ يوماً قبل الشروع في بدء إنتاج عسل عضوي جديد، ويُسمح باستخدام بعض المركبات العضوية والطبيعية، مثل حامض الأكساليك، وحامض الفوليك، وحامض اللاكتيك.

قطف العسل العضوي :

هناك كثير من الأساليب المقبولة لإزالة النحل من أقراص العسل أثناء قطفه، مثل إبعاد النحل باستخدام مهيجات الدخان الطبيعية، وكذلك فرش النحل، وصناديق النقل، ومنفاخ الهواء المخصص للنحل، أما استخدام «ألواح الدخان» التي تحتوي على أي نوع طارد غير مطابق أو مسجل أثناء القطف، فإن استخدامها محظور حظراً تاماً.

تصنيع العسل العضوي :

في حالة تصنيع العسل العضوي يجب أن تلتزم المنشأة المسؤولة عن استخلاص العسل بكافة اللوائح الخاصة بمنشآت التصنيع العضوي، فأسطح الأجهزة الملامسة للعسل

Bee Mg No22.indd 29 20/08/1432 01:36:30 م

يجب أن تكون مصنوعة من مواد طبيعية، أو يتم تغليفها بشمع النحل، كما يحظر تسخين العسل العضوي لدرجة حرارة تزيد عن(٣٥) درجة مئوية،أما في حالة تسخين العسل لدرجة (٤٠) مئوية فلا يجب وضع ملصقات تصنفه على أنه عسل عضوي،

تصنيف العسل العضوي :

يجب إدارة كل منحل بطريقة سليمة، كما يجب الاحتفاظ بسجلات صحيحة داخل المنحل، حتى يتمكن الفرد من تتبع العسل المُخزن في الأقراص، حتى يصل للتصنيع أو المستهلك، وعليه فإن عملية تصنيف درجة ولون العسل العضوي من خلال وضع الملصقات، يجب أن تتوافق مع المقاييس الصناعية الخاصة بذلك، فالعسل العضوي المصنف على أنه من مصدر زهري يجب أن يكون قد أُنتج من مصدر زهري واحد فقط، ولا يجب خلطه بأي عسل آخر.

الاحتفاظ بالسجلات :

يجب أن يحتفظ المنحل بسجلات عن كل مستلزمات الإنتاج المستخدمة، على أن تشمل تواريخ وكميات تلك المواد، ويجب كذلك الاحتفاظ بسجل إنتاج مفصل، ويحتوي على نظام محدد لموقع المنحل يمكن زيارته عند اللزوم.

توصيل المنتج:

يجب تعبئة وتحميل منتجات العسل العضوي في معزل عن ملامسة أي مواد كيماوية حتى تصل إلى يد المستهلك، كما يجب وضع ملصق على العبوة يبين بوضوح نوع المنتج، ومكان إنتاجه، ومحتوياته، والجهة، وتاريخ الإنتاج ، وتاريخ الانتهاء، وما شابهها من بيانات المنتج.

فوائد توثيق العسل العضوي:

زيادة سعر العسل.

التشجيع على تسويق العسل.

تأكيد جودة العسل لدى المستهلك.

تعزيز اقتناع المُنتجين نظراً لإنتاجهم سلعة صحية.

تتبع المُنتَج حتى مكان الإنتاج وجهة المصدر.

زيادة وعي مربي النحل بكيفية إدارة ما لديهم من طوائف نحل ومناحل.

التسجيل للحصول على شهادة العسل العضوي:

تسجيل عضوية العسل عملية يقوم فيها طرف ثالث أو هيئة تسجيل المنتجات العضوية تشمل تقييم المُنتِجين والمُصنِعين والمتداولين لتحديد مدى التزامهم مجموعة إرشادات التشغيل المسماة بمقاييس المُنتَجات العضوية، وتسجيل العضوية للعسل ليست فقط شهادة للمنتَج النهائي، بل أيضاً توثيق لإدارة الإنتاج المُتبعَة في إنتاج المُنتَج، ويتم منح الملتزمين بذلك شهادات من جهة التسجيل، ويُسمَح لهم باستخدام الشعار، وبيان المُنتَج، أو شهادة تسجيل مُنتجَهم بوصفه أحد المُنتجات العضوية، وشهادة التسجيل هي المستند الذي يؤكد للمستهلك النهائي أن المُنتَج هو أحد المنتجات العضوية، بمعنى آخر فإن الجهة المسجلة تشهد للمُنتِج، وتؤكد للمستهلك على السلامة العضوية للمُنتَج.

خطوات التسجيل :

لتسجيل أي مُنتَج بوصفه أحد المنتجات العضوية يجب أن يجري الإشراف عليه من خلال ثلاث مراحل لتقييم مدى توافق نظام الإنتاج مع قواعد المقاييس العضوية.

مراحل الإنتاج: تضم فحص المنتجات من البداية حتى مرحلة القطف.

Bee Mg No22.indd 30 20/08/1432 01:36:32 م

مرحلة التصنيع: هي فحص المنتجات في أثناء تصنيعها.

ج.مرحلة التوصيل: هي فحص المنتجات في أثناء توصيلها للمستهلك.

أنواع تسجيل عضوية المُنتَج :

التسجيل الجماعي :

لارتفاع تكاليف عملية التسجيل، فإن صغار المُنتجين قد لا يكونون في وضع يمكنهم من الحصول على تسجيل عضوية لمنتجاتهم، وفي هذه الحالة يمكن الحصول على تسجيل لعضوية المنتج تحت مسمى منظمة تضم أفراد المُنتجين (جمعيات النحالين التعاونية على سبيل المثال)، أو تحت مسمى بعض الشركات، أو المشروعات التي تمكنهم من الوفاء بمتطلبات توثيق المُنتَج عضوياً، هذا النوع من التوثيق يسمى بالتوثيق الجماعي، ولكن يجري جمع المعلومات من كل مُنتِج وإصدار تقارير بشأنها من خلال نظام المراقبة الداخلية، وفي بعض الدول، مثل الولايات المتحدة الأمريكية يتاح للمنتجين الذين يقومون بتسويق منتجات عضوية بمبالغ تقل عن ٥ آلاف دولار سنوياً إمكانية وضع ملصقات على منتجاتهم بوصفها منتجات عضوية دون الحاجة للتسجيل، ولكن يجب أن يتوافق نظام الإنتاج لديهم مع مقاييس الإنتاج العضوي، وهذه الفئة من المُنتِجين لا يحصلون على ختم من الحكومة أو جهة التوثيق.

التوثيق الفردي :

هذا النوع من الشهادات يجري إصداره للأفراد الذين لديهم مزارع مرخصة تجارياً ولديهم القدرة على المنافسة والوصول بمنتجاتهم في السوق،

المراجع

- Hauxwell,J, (2010) Information Sheet - Organic Honey UK BeeCraft April/May 2010.
- International Federation of Organic Agriculture Movements.
- KuepperG، (2002) Organic Farm Certification & the National Organic ProgramMarketing Technical Note NCAT Agriculture Specialist © NCAT 2002 IP222.
- Wikipedia, the free encyclopedia
- www،organicfacts،net/organic،،،/organic-honey/benefits-of-organic-honey- certification، (2009).

Bee Mg No22.indd 31 20/08/1432 01:36:34 م

مقال

استخدام منتجات نحل العسل ..

عوامل مضادة للأكسدة ومجددة للشباب

أ.د. محمد عمر محمد عمر

أستاذ تربية النحل

وحدة أبحاث النحل – جامعة الملك سعود

مع ازدياد التلوث البيئي والغذائي، والعدوى المتكررة بالأمراض المزمنة، والمبالغة غير المسوغة في تعاطي الأدوية، ثم الضغوط النفسية والعصبية ازدادت أمراض التدهور Degenerative diseases، وازدادت حالات الإصابة بالسرطان نتيجة الإخلال بنظم الأكسدة الحيوية بخلايا الجسم

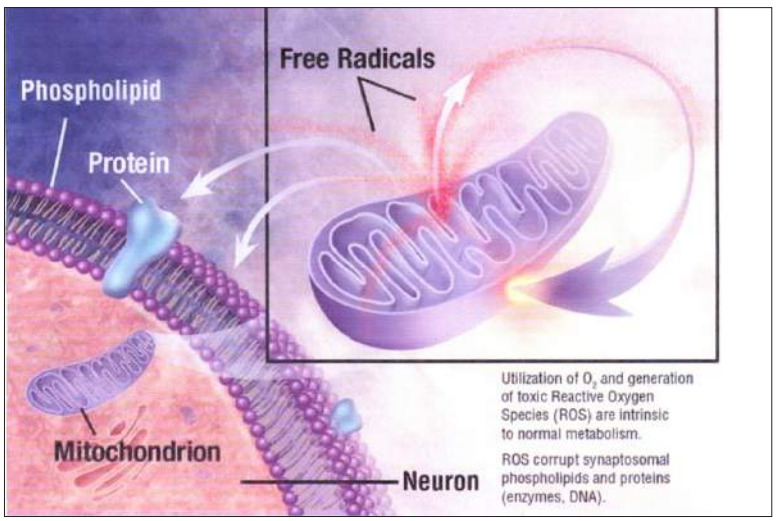
وتحدث عمليات الأكسدة داخل خلايا الجسم لجزئيات الغذاء المهضوم بواسطة الأوكسجين لإنتاج الطاقة، والماء، وثاني أكسيد الكربون، وفي أثناء هذا التفاعل تخرج بعض الجذور الحرة التي تبحث عن مكان لتتحد معه، فإذا لم تجد تقوم بإتلاف الحمض النووي، وتدمير الخلايا وتظهر أغلب تلك التأثيرات على القلب والعين أولاً، وقد تعجل بأعراض كبر السن، أو ما يعرف بالشيخوخة المبكرة.

وتتكون نوعيات الأوكسجين النشط (Reactive O_2 Species ROS) داخل خلايا أجسامنا مع كثير من العمليات الحيوية التي تحدث داخل الخلية، مثل بعض التفاعلات الميتابلزمية الضرورية عندما تقوم وحدة إنتاج الطاقة بالخلية (الميتوكوندريا) بتحويل الأوكسجين (O_2) إلى ماء (H_2O) من خلال سلسلة نقل الأوكسجين (Electron Transport Chain) شكل (١) وتفاعلات هدم السمية داخل الكبد، مثل نظام (Cytochrome – p- 450 Enzyme System).

Bee Mg No22.indd 32 20/08/1432 01:36:35 م

الشوارد الحرة

ويطلق مصطلح الشوارد الحرة أو الجذور الحرة Free Radicals على جزيئات الأوكسجين غير المستقرة، والناتجة من عمليات الأكسدة الحيوية، إذ توجد ذرات الأوكسجين في أعداد فردية، في حين أن الأوكسجين يميل للوجود في حالة زوجية؛ لذلك فإن الذرات تميل إلى التقاط الإلكترونات من ذرات العناصر الموجودة بالخلية لتعادل نفسها، فتحولها إلي شوارد حرة، وهكذا وفى سلسلة من التفاعلات المتتالية والسريعة جداً تتكون آلاف الشوارد الحرة خلال ثوان مما يؤدى إلى تدمير بيولوجى، وتشمل تلك التفاعلات عدداً من الأحماض الدهنية غير المشبعة والبروتينات في جدار الخلية، والإنزيمات، والحمض النووي، وهو ما يسمى بإجهاد الأكسدة Oxidative Stress (OS)، وذلك في غياب أو تقصى مضادات الأكسدة Anti Oxidant.



شكل (١) سلسلة نقل الاوكسجين Electron Transport Chain

تحدث عمليات الأكسدة داخل خلايا الجسم لجزئيات الغذاء المهضوم بواسطة الأوكسجين لإنتاج الطاقة، والماء، وثاني أكسيد الكربون

منتجات النحل .. عوامل مضادة للأكسدة:

من المعروف لدى الجميع أن طائفة نحل العسل تنتج ستة من المنتجات هي العسل، والشمع، وحبوب اللقاح، والغذاء الملكي، والبروبوليس (صمغ النحل)، وسم النحل، يؤخذ بعضها مكملاً غذائياً، وفي الوقت نفسه لها تأثيرات طبية، إذ تحتوى تلك المنتجات على كثير من المركبات المهمة، التي تؤدي دوراً أساسياً في جسم

ولدى الإنسان، كما في معظم المخلوقات الحية نظام دفاعي مضاد للأكسدة، معقد جداً، يتكون من الإنزيمات، الفيتامينات،والأملاح المعدنية.

وعندما تفوق سرعة تكوين الشوارد الحرة قدرة أنظمة الجسم الدفاعية تبدأ الشوارد الحرة في تدمير مكونات الخلية شكل (٢) مما قد يسبب أكثر من ٦٠ مرضاً منها أمراض القلب، والرئة، وعتامة العين Cataracta، والزهيمر Alzheimar والشيخوخة المبكرة، ومنها أيضاً رد الفعل المناعي Immune Response التي تمثل التهاب المفاصل، والسرطان، كما يؤدى إلى زيادة معدل موت الخلايا، وضمور العضلات، وفقدان الوزن، وتعرف هذه الأمراض بأمراض التدهور، لذلك فقد تم الاهتمام في السنوات القليلة الماضية بمحاولة فهم واستخدام ما يسمي بمضادات الأكسدة للتغلب على تلك الأمراض.

نوعان من مضادات الأكسدة

والأكسدة هي مركبات لها القدرة على حماية الجسم من التأثيرات الضارة للشوارد الحرة Free Radicals ، وهناك نوعان من مضادات الأكسدة حسب مصادرها:

النوع الأول: وينتج داخل الجسم على شكل أنواع من الأنزيمات لشكل يومي يقاوم الشوارد الحرة، فيتفاعل عليها؛ لأنها موجبة تتلقى تأثيراتها السلبية، ومن أمثلة تلك الأنزيمات.

Diamine Oxidase – Tryptophan di Oxygenase – Xanthime Oxidase – Cytochrom p-450 Reductase

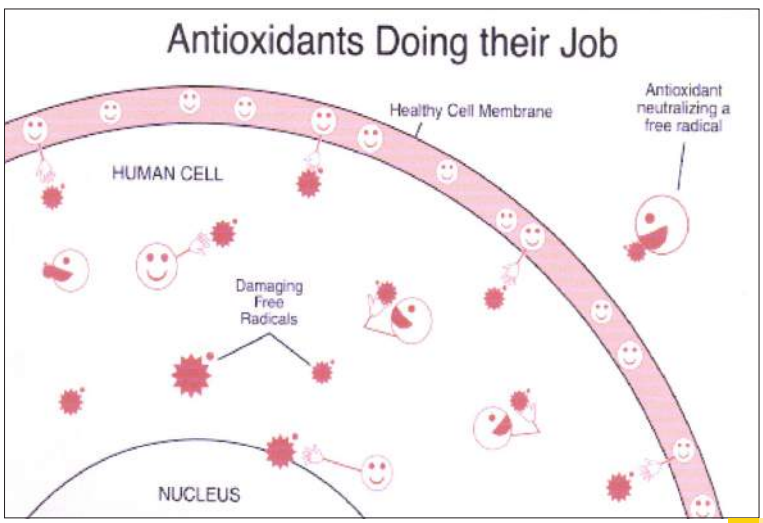
النوع الثاني: ويكون مصدره الغذاء الصحي للإنسان المحتوي على كثير من المركبات النباتية التي عند تناولها تقوم بالقضاء على الجذور الحرة، ولذا يجب الحصول على تشكيلة كبيرة من هذه المركبات عن طريق تناول أنواع من الخضروات، و الفاكهة، والأطعمة المختلفة، من أهمها عسل النحل.

Bee Mg No22.indd 33 20/08/1432 01:36:36 م

الإنسان، مثل الأحماض الأمينية، والأملاح المعدنية، والأنزيمات والفيتامينات، وقد سجلت أكثر من ٥٠٠ فائدة علاجية لتلك المنتجات.

ويعدُّ عسل النحل خليطاً من الرحيق، والإنزيمات التي يفرزها النحل في أثناء جمعه الرحيق من الازهار لتكسير السكريات الثنائية، بالإضافة إلى حبوب اللقاح التي تعد مصدراً للفيتامينات، والأملاح المعدنية، وتحتوى معظم أنواع العسل على فيتامين C بمعدل جيد بمتوسط ٣٠٠ ملجرام/١٠٠ جم عسل

والعسل ذو اللون الداكن وجد أن له فعالية أكثر كمضاد للأكسدة، ويجب التركيز في أن عمليات البسترة والتسخين لتقليل ظاهرة التحبب في أثناء عمليات التعبئة تؤدى إلى تحطيم الإنزيمات الطبيعية ذات القيمة العالية في مكونات العسل، ولذا فمن المهم جداً



شكل (٢) عمل مضادات الاكسدة

عدم تصفية العسل، أو بسترته بطريقة سيئة للتخلص من حبوب اللقاح، أو تعريضه لدرجات حرارة عالية للتخلص من التحبب؛ لأن ذلك يفقده قيمته الطبية كمضاد للأكسدة.

وحبوب اللقاح التي يجمعها النحل بوصفها مصدراً للغذاء غنية بالمواد البروتينية، والأملاح المعدنية، وتحتوى على نسب عظيمة من المواد النشطة حيوياً، مثل الإنزيمات، والكاروينات، والبولى فينولات التي لها نشاط قوي كمضادات للأكسدة، كما تحتوى حبوب اللقاح أيضاً على عوامل مساعدة أخرى، مثل الجلوتاسيون، والهيمو بروتين، والسيتوكروم (A،B)، وPhytic acid، وهو مضاد للأكسدة الطبيعية.

يطلق مصطلح الشوارد الحرة أو الجذور الحرة Free Radicals على جزيئات الأوكسجين غير المستقرة، والناتجة من عمليات الأكسدة الحيوية

كما يعد الغذاء الملكي مصدراً طبيعياً من مصارى Panthotenic acid (B5) الذي يؤدي دوراً مهماً مضاد للأكسدة، ويحمى من الشيخوخة، ويعمل على حفظ الجلد ناعماً، ويساعد على التئام الجروح، ويدعم الجهاز المناعي للجسم، ويزيد مستويات الطاقة، كما يحتوى على فيتامين C الذي يحمى الجسم من التأثيرات الضارة لفعل الشوارد الحرة.

ولا شك أن صمغ النحل (البروبوليس) الذي يحتوي على أكثر من١٦٠ مركباً من الفلافونويدات، وحمض الفينولينك والأسترات، والأملاح المعدنية، بالإضافة إلى أن شمع النحل، وحبوب اللقاح، لها تأثير قوي عند استخدامها مضاداً للأكسدة في عدد من التفاعلات الكيمائية التي تنتج الهيدوجين بيروكسيد.

ويجب هنا تأكيد أن استخدام مضادات الأكسدة يتطلب الحذر من الإفراط في تناولها، ويمكن البدء في تناولها على شكل حصة غذائية مع تقدم السن، بعد الخمسين، من أجل تعويض نقص إنتاجها من مصادر الجسم الطبيعية و يجب التأكيد – أيضاً – أن استخدام منتجات النحل مكملاً غذائياً ومدعماً غذائياً تحتاج إلى اختبارات إكلينيكية وتجارب علميه لتأكيد أهميتها.

إن منتجات العسل منحة ربانية للإنسان، فهي دواء لكثير من الأمراض، ومضاد حيوي يساعد الجسم على التصدي للأمراض ومقاومة تأثيراتها، ومقو عام يمنع الإجهاد، ويمنح الحيوية، ولا عجب في ذلك؛ فهو الغذاء الذي قال عنه رب العزة في محكم كتابه «فيه شفاء للناس».

يطلق مصطلح الشوارد الحرة أو الجذور الحرة Free Radicals على جزيئات الأوكسجين غير المستقرة، والناتجة من عمليات الأكسدة الحيوية

Bee Mg No22.indd 34 20/08/1432 01:36:36 م

Bee Mg No22.indd 35 20/08/1432 01:36:36 م

الطبيب نوري الوائلي
أستاذ زائر لكرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل
جامعة الملك سعود

مرض السكري
والعلاج بمنتجات النحل
الدلائل العلمية

هل استعمال العسل الطبيعي يرفع سكر الدم عند الأصحاء وعند مرضى داء السكري كما يفعل سكر الطعام أو الحلويات أو النشويات؟

هل العسل مجموعة من السكريات الطبيعية لا تختلف عن سكر الطعام أو قصب السكر أو الكلوكوز؟

ما أضرار استعمال المرضى المصابين بداء السكري للعسل؟

هل العسل الطبيعي يفيد مرضى داء السكري؟ وهل يمكن استعماله بدل السكريات للتحلية؟

هذه الأسئلة الشائعة لدى الكثير من الناس ستجد لها الإجابة بإذن الله في هذه المقالة العلمية التي تحتوي على دلائل علمية مستخلصة من مصادر طبية وعلمية موثقة .

داء السكري من أكثر الأمراض المستعصية انتشاراً في العالم، وهو مرض يصاحب بمضاعفات خطيرة تظهر على مختلف أعضاء الجسم، وخاصة العين، والقلب، والكلى والشرايين. فالمريض الذي لا يؤمن سيطرة علاجية صحيحة على المرض معرض للإصابة بتلف

Bee Mg No22.indd 36 20/08/1432 01:36:37 م

الشبكية والعمى، وكذلك بالعجز للكليتين، بالإضافة إلى تصلب الشرايين، المؤدي إلى الجلطة القلبية، المسبب الرئيسي للوفاة لدى المصابين بمرض السكري .

ليس هذا فقط بل إن تصلب الشرايين يؤدي إلى ضعف الدورة الدموية، ومن ثم، قلة الدم المتدفق إلى الأعضاء، وخاصة الأجزاء البعيدة عن القلب كالأقدام.، وهذا يؤدي إلى حدوث تقرحات مزمنة والتهابات تصل إلى عظام القدم والساقين، ينتج عنه بتر الأطراف السفلى، لذلك فإن العلاج المستمر مهم جداً للتقليل من هذه المضاعفات الخطيرة والمميتة.

نوعان من مرض داء السكري

داء السكري الأساسي، الذي عادة ما يصيب الصغار، وينتج عن تلف البنكرياس، ويحتاج المريض إلى استعمال الأنسولين للسيطرة على ارتفاع السكري في الدم .

داء السكري الثانوي الناتج أما عن ضعف البنكرياس، وقلة إنتاج الأنسولين، أو قلة مستقبلات الأنسولين في الأنسجة، أي إن الأنسولين في الدم طبيعي، ولكن لا يستطيع العمل في الأنسجة، فينتج عنه زيادة في السكر، ويعالج هذا النوع عادة بالحبوب، وقد يحتاج إلى الأنسولين لاحقاً .

أعراض ارتفاع السكر في الدم

إن ارتفاع مستويات السكر في الدم عن الحدود الطبيعية تؤدي إلى الأعراض المرضية التي تنقسم إلى :

الأعراض الحادة وخاصة التبول الكثير، والعطش، والرغبة أو زيادة الشهية للأكل، والتعب السريع، وأعراض عامة، مثل : الدوخة، والصداع، واضطرابات في النظر، وغيرها .

الأعراض البعيدة وتشمل:

- تلف شبكية العين وضعف البصر.
- عجز الكلى واضطرار المريض للخضوع إلى الغسيل الكلوي.
- ضعف الأعصاب المحيطية، وشعور المريض بالخدر، والآلام المزمنة في الأطراف .
- تصلب الشرايين، ويؤدي إلى أحشاء العضلة القلبية، وقروح الساقين والقدمين .
- الضعف الجنسي الناتج عن تلف الأعصاب، وضعف الدورة الدموية.

كان استعمال العسل شائعاً، ولا يزال لمعالجة الجروح والالتهابات والقروح، والضعف العام، وفقر الدم، وغيرها من الأمراض

أظهرت نتائج دراسة علمية قدرة العسل على تخفيض سكر الدم، وزيادة فعالية جهازه المضاد للجذور الحرة والتأكسد

Bee Mg No22.indd 37 20/08/1432 01:36:40 م

طرق العلاج

- الاستمرار بالعلاج والاستعمال المنتظم للأدوية مهم جداً لتقليل مضاعفات داء السكري. وأهم العلاجات هي:
- الحمية الغذائية، التي تشمل تناول غذاء خاص يتضمن تقليل تناول السكريات والدهون.
- الرياضة المنتظمة.
- إيقاف التدخين، وعدم شرب الخمور .
- تناول العلاجات التي ينصح بها الأطباء،مثل الحبوب، أو جرعات الأنسولين التي تعطى تحت الجلد.

منتجات النحل وداء السكري :

تقوم طائفة نحل العسل بإنتاج مجموعة من المواد الطبيعية وتشمل العسل، والصمغ، وشمع النحل، والغذاء الملكي،وحبوب اللقاح وسم النحل. وتشير الدلائل التاريخية إلى أن الإنسان استعمل هذه المنتجات للغذاء والعلاج من الأمراض. وكان استعمال العسل شائعاً، ولا يزال لمعالجة الجروح والالتهابات والقروح، والضعف العام، وفقر الدم، وغيرها من الأمراض.

وهناك تساؤلات شائعة بين الناس: هو هل يمكن لمرضى داء السكري استعمال العسل؟ وهل يؤثر تناول العسل في مستويات السكر في الدم ؟ وهل للعسل أو منتجات طائفة نحل العسل بصورة عامة أي دور في مساعدة مرضى داء السكري في السيطرة على ارتفاع السكر، أو معالجة مضاعفات المرض الخطيرة؟

دعنا أخي القارئ نستعرض في إيجاز الدلائل والأبحاث العلمية التي تعطيك الجواب العلمي عن هذه التساؤلات، وبعدها نتوصل سوياً إلى استخلاص الأجوبة المقنعة والشافية بإذن الله تعالى.

لقد أجرينا دراسات مهمة في سبيل معرفة الإجابة عن التساؤلات التي تتطرق إلى إمكانية الاستفادة من استعمال منتجات النحل، وخاصة العسل في معالجة داء السكري والتقليل من مضاعفاته الخطيرة.

وأجريت أيضاً دراسات أخرى في كثير من المراكز العلمية باستعمال الحيوانات المخبرية، أو المتطوعين من الأصحاء، أو المرضى المصابين فعلا بداء السكري.

ففي هذا المجال نشرت المجلة الأوربية للأغذية السريرية الصادرة في سبتمبر/أيلول عام ٢٠١٠ تقريراً يفيد بأن تناول عسل Rapeseed وعسل Acacia يؤدي إلى زيادة إفراز الأنسولين ومادة C-peptide وأن عسل Rapeseed يؤدي أيضاً إلى زيادة الفركتوز في الدم بعد تجارب أجريت على المتطوعين الأصحاء في ألمانيا.

وأجريت في كلية العلوم الطبية في ماليزيا دراسة على الفئران المصابة بداء السكري لمعرفة ما إذا كان العسل يؤثر في ارتفاع السكر لديها، أو أن له أي تأثير في توليد الجذور الحرة المسببة لمضاعفات مرض السكري. فأظهرت النتائج قدرة العسل على تخفيض سكر الدم، وزيادة فعالية جهازه المضاد للجذور الحرة والتأكسد، ليس هذا فقط، بل أظهرت النتائج أيضاً قدرة العسل على حماية الكليتين من التأثيرات السلبية لارتفاع سكر الدم.

Bee Mg No22.indd 38 20/08/1432 01:36:41 م

وقد نشرت هذه الأبحاث المهمة في مجلة lnt.J.Vitam Nutr Res في عام ٢٠١٠م. ومن المختبرات العلمية نفسها في ماليزيا أكتشف أن عسل Talang المتوافر في ماليزيا له القدرة على تخفيض مستوى السكريات في الدم، وكذلك القدرة على حماية البنكرياس عن طريق زيادة قدرة جهاز مضادات الأكسدة في الدم، وخلايا الجرذان المصابة بداء السكري.

عسل Talang المتوافر في ماليزيا
له القدرة على تخفيض مستوى السكريات في الدم،
وكذلك القدرة على حماية البنكرياس

تناول سبعين جراماً من العسل يومياً
يؤدي إلى تقليل الوزن وتقليل الكولسترول،
والدهون المضرة والدهون الثلاثية، وسكر الدم

وفي مجلة علوم الأغذية الصادرة في عام ٢٠٠٨م نشر بحث علمي يظهر قدرة العسل على تخفيض سكر الدم لدى الأصحاء مقارنة بتناول السكريات. وفي ماليزيا –أيضاً– أجرى بحث لمقارنة العسل الماليزي مع العسل الأسترالي في التأثير في سكر الدم لدى الأصحاء، فأظهرت النتائج أن للعسل القابلية على تخفيض السكر في الدم، وتم نشر هذه النتائج في عام ٢٠٠٩م .

وقد قمنا بنشر أحد الأبحاث العلمية المتعلقة بتأثير العسل في السكر في الدم والأنسولين في الأصحاء في المجلة العلمية العالمية في ٢٠٠٨م، وقد أظهرت النتائج أن تناول سبعين جراماً من العسل يوميا يؤدي إلى تقليل الوزن وتقليل الكولسترول، والدهون المضرة والدهون الثلاثية، وسكر الدم، وكذالك العوامل التي تؤدي إلى أمراض القلب، ليس فقط في الأصحاء، ولكن في المرضى المصابين بالسمنة وارتفاع الكولسترول في الدم.

وفي عام ٢٠٠٨م نشرت مجلة علوم الأغذية J Food Sc. في عددها (٧٣) أن إعطاء العسل للجرذان يقلل الوزن وكميات الشحوم في الجسم، ويرفع من الكولسترول المفيد، ويقلل من مؤشر ارتفاع سكر الدم على مدى عام كامل، إذا ما قورنت النتائج بالجرذان التي أطعمت سكر المائدة .

Bee Mg No22.indd 39 20/08/1432 01:36:41 م

وفي عام ٢٠٠٧م نشرت مجلة الأغذية العلاجية J Med Food في عددها العاشر أحد أبحاثنا المهمة، الذي أظهر أن تناول المرضى المهيئين للإصابة بداء السكري للعسل، أو الذين يشكون من داء السكري يؤدي إلى تقليل مستويات السكر، مما يؤكد أن العسل لا يؤدي إلى زيادة السكر في الدم، كما تفعل باقي السكريات. من جانب أخر قمنا بإجراء دراسات حول تأثير تناول العسل في الجرذان التي منع عنها الطعام، أو التي تعرضت لنزف دموي شديد كما يحدث في الحوادث أو العمليات الجراحية، وقد أظهرت النتائج أن العسل له تأثيرات إيجابية في سكر الدم، ووظائف نخاع العظم، والكلى، ووظائف الكبد، وقد نشرت هذه النتائج المهمة في عام ٢٠٠٦م في المجلة العالمية للعلوم الغذائية الصادرة في لندن Int J Food Sci Nutr . وفي عام ٢٠٠٦م ـ أيضاً ـ قمنا بنشر دراسة مهمة أجريت على الجرذان وذلك لدراسة تأثير العسل في مستويات السكر في الدم، ووظائف الكبد بعد تعرض الفئران إلى مواد سامة، إذ أظهرت النتائج أن العسل له القدرة على حماية الكبد من التلف، وأيضاً له القدر على تخفيض سكر الدم. ونشرت هذه الأبحاث في مجلة Nat Prod Res في عددها العشرين .

استنشاق الأصحاء والمرضى المصابين بداء السكري والمرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم للعسل الطبيعي يؤدي إلى تنظيم مستويات السكر، وزيادة إفراز الأنسولين وخفض ضغط الدم

بالإضافة إلى هذا كله فقد أجرينا تجارب مستفيضة في هذا المجال، فقمنا بدراسة تأثير العسل في مستوى السكر في الدم ومستوى العوامل البيولوجية المساعدة على تكوين الأمراض القلبية، وخاصة مستويات الدهون في الدم. وقد أجريت هذه الدراسات على الأشخاص الأصحاء والمرضى المصابين بداء السكري والمرضى المعرضين للإصابة بأمراض القلب والشرايين. وقد قورنت النتائج بتأثيرات استخدام السكر العادي أو استخدام العسل المصنع في المختبر.

وقد أكدت النتائج بصورة واضحة أن العسل الطبيعي له القدرة على تنظيم سكر الدم، وزيادة إفراز الأنسولين في المرضى المصابين بداء السكري، وأيضاً له القدرة على تخفيض مستويات الدهون والكولسترول لدى المرضى المصابين بارتفاع الكولسترول. وكذلك فللعسل الطبيعي فوائد جمة على المرضى الأكثر تعرضاً للإصابة بأمراض القلب والشرايين، ونشرت هذه الأبحاث المهمة عام ٢٠٠٤م في مجلة J Med Food في عددها السابع .

وقمنا أيضا بدراسة تأثير استعمال العسل الطبيعي في الأغنام على وظائف الكبد، والكلى، وسكر الدم بعد تعرضها للمواد السامة التي تسبب تلف الأعضاء كالكبد، وقمنا بإعطاء العسل الطبيعي بالوريد مباشرة أو عن طريق الاستنشاق، وقد أظهرت النتائج قدرة هائلة للعسل الطبيعي على تنظيم مستويات السكر في الدم، وكذلك حماية أعضاء الجسم وخاصة الكبد من السموم الكيماوية، ونشرت هذه الأبحاث في مجلة الغذاء الدوائية في عام ٢٠٠٣م الصادرة في كاليفورنيا.

وفي عام ٢٠٠٣م ـ أيضا ـ نشرنا بحثا مهما حول تأثير الاستعمال اليومي للعسل الطبيعي في مستويات السكر في الدم، ووظائف نخاع العظم وفي تركيز بعض الأنزيمات والفيتامينات في الدم عند الأشخاص الأصحاء، وقد تبيّن أن العسل الطبيعي ينظم السكر في الدم، ويرفع مستوى الفيتامينات والمعادن في الدم، وخاصة تلك التي يحتاج إليها الجسم لإنتاج الأنسولين، وأيضا يحسن أداء ووظائف نخاع العظم، ونشرت هذه الأبحاث في مجلة الغذاء الدوائية.

Bee Mg No22.indd 40 20/08/1432 01:36:42 م

وفي عام ٢٠٠٣م نشرنا بحثاً مهماً في المجلة الأوربية للأبحاث الطبية Eur J Med Res أظهر أن استنشاق الأصحاء والمرضى المصابين بداء السكري والمرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم للعسل الطبيعي يؤدي إلى تنظيم مستويات السكر، وزيادة إفراز الأنسولين عند مرضى داء السكري، وكذلك تخفيض ضغط الدم عند المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم.

وفيما يخص صمغ النحل (البربوليس) فقد أجريت دراسة في اليابان أظهرت قدرة صمغ النحل على حماية الجرذان من الإصابة بما يسمى مقاومة الأنسولين، وهو من الأسباب المهمة للإصابة بداء السكري . ونشرت هذه النتائج في عام ٢٠١٠م في مجلة(Yakug Aku Zasshi.

ونشر في ي عام ٢٠٠٩م بحث في م (Pak J pharm أكد أن استخدام صمغ النحل يؤدي إلى تحسن وظائف البنكرياس في الحيوانات المصابة بداء السكري، وأيضاً يزيد من قدرة الجسم على مقاومة مضاعفات داء السكري، و تبيّن . أيضا . أن لصمغ النحل قدرة على تنظيم سكر الدم عند الإصابة بداء السكري.

وفي دراسة أجريت في الصين ونشرت في عام ٢٠٠٥م في مجلة Phamacol Res حول تأثير صمغ النحل في الحيوانات المصابة بداء السكري أظهرت النتائج قدرة البربوليس على السيطرة على ارتفاع السكر في الدم، وأيضاً له القدرة على إيقاف تأكسد الدهون المسبب لكثير من الأمراض .

وأظهرت دراسة نشرت في عام ٢٠٠٤م في مجلة Biol Pharm Bull بالبرازيل بأن صمغ النحل له قدرة هائلة على تنظيم السكر في الدم عند الحيوانات التي تتغذى على تركيزات عالية في السكر.

وفيما يخص غذاء الملكات وتأثيره في مستويات السكر في الدم، فقد نشرت مجلة الغذاء الدوائية في عام ٢٠٠٩م بحثاً من ألمانيا أظهر أن لغذاء ملكات النحل تأثيرات مشابهة للأنسولين، وأن استعمال الأشخاص الأصحاء له يؤدي إلى السيطرة على ارتفاع سكر الدم بعد الوجبات الغذائية. وقد وجد . أيضاً . أن لغذاء الملكات قدرة على معالجة ما يسمى بمقاومة الأنسولين، وهي سبب مهم للإصابة بارتفاع الدهون، وداء السكري، ونشرت هذه النتائج في عام ٢٠٠٨م في مجلة Biol Pharm Bull .وفي دراسة نشرت في اليابان أظهرت أن استعمال غذاء الملكات يؤدي إلى سرعة شفاء الجروح في الحيوانات المصابة بداء السكري.

ومن خلال هذه الدراسات العلمية المتواصلة يمكن القول بأن لمنتجات النحل فوائد مهمة في معالجة داء السكري، بل وزيادة مقاومة الجسم للمضاعفات المصاحبة له.

على الرغم من احتواء العسل الطبيعي على سكريات، فهو يحتوي على مواد أخرى كثيرة معروفة، وغير معروفة تعمل على تنظيم مستوى إفراز الأنسولين في البنكرياس و السيطرة على سكر الدم. والدلائل العلمية المسجلة باستعمال الحيوانات المخبرية وكذلك الدراسات السريرية التي أجريت على الأصحاء، والمرضى تظهر فائدة العسل الطبيعي ليس في معالجة داء السكري فقط، بل في تقليل أو إيقاف المضاعفات الجانبية لداء السكري، وكذلك له القدرة على حماية الأعضاء المهمة في الجسم،مثل الكبد والكليتين .

ولدينا مشروعات مهمة في مركز أبحاث النحل التابع لكرسي المهندس عبد الله بقشان بجامعة الملك سعود فيما يخص استكمال الأبحاث العلمية، ومعرفة مكونات العسل التي يمكن استخلاصها واستعمالها لعلاج مرض العصر داء السكري .

لغذاء ملكات النحل تأثيرات مشابهة للأنسولين، واستعمال الأشخاص الأصحاء له يؤدي إلى السيطرة على ارتفاع سكر الدم بعد الوجبات الغذائية

لمركز أبحاث النحل مشروعات مهمة لاستكمال الأبحاث العلمية، ومعرفة مكونات العسل التي يمكن استخلاصها واستعمالها لعلاج مرض العصر داء السكري

Bee Mg No22.indd 41 20/08/1432 01:36:42 م

الاستخدامات العلاجية لسم نحل العسل ضد الخلايا السرطانية

حسين عبدالله الكثيري
طالب دكتوراه، كلية علوم الأغذية والزراعة،جامعة الملك سعود
باحث بكرسي المهندس عبدالله أحمد بقشان لأبحاث النحل
hak402500@yahoo.com

سم النحل هو إفراز حامضي يتم إفرازه من غدد السم التي هي جزء من جهاز اللسع لكل من ملكة وشغالات نحل العسل، إذ تستخدمها الشغالات في الدفاع عن الطائفة ضد أي خطر، بينما الملكة تستخدمها للقضاء على الملكة الأخرى المنافسة في حال تكونها داخل الطائفة.

وينتج عن عملية اللسع خروج قطرة من السم (شكل ١). والسم شفاف اللون ذو رائحة عطرية، يجف بسرعة عند تعرضه لدرجة حرارة الغرفة. وسم النحل خليط معقد من الببتيدات والأنزيمات والأمينات. ويعدُّ مركب الميليتين الذي يشكل ٥٠٪ من وزن سم النحل هو المسؤول عن السمية (١).

يتم جمع سم النحل بواسطة أجهزة خاصة تعتمد على الصدمة الكهربية، بها لوحات جمع تركب على مداخل الخلايا بها لوح زجاجي يتجمع عليه السم عند حدوث التحفيز الكهربائي للشغالات.

يبلغ كمية السم أقصاه في الشغالات التي عمرها أسبوعان تقريباً (٢). يستخدم سم النحل في علاج كثير من الأمراض، مثل: التهاب المفاصل الروماتيزمي، وألم العضلات، والتورمات السرطانية، والأمراض الجلدية.

تشير الدراسات السابقة إلى أن سم النحل له دور فعال في علاج الأمراض السرطانية، فأظهرت نتائج التحاليل أن سم النحل يحفز إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلية (ROS)، وحدوث اختلال وظيفي في عمل غشاء الميتوكندريا الأمر الذي يؤدي إلى إطلاق السيتركروم ج وزيادة مستويات المركبات عديدة البوليميريز ثم موت الخلايا.

تشير الدراسات السابقة إلى أن سم النحل له دور فعال في علاج الأمراض السرطانية

استخدام تكنولوجيا النانو في علاج الأمراض السرطانية هي بداية واعدة لحل مشكلات استخدام المواد

Bee Mg No22.indd 42 20/08/1432 01:36:44 م

ووجد أن زيادة إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلية تحدث فقط في أثناء العلاج بسم النحل. وقد وجد أن سم النحل يحدث أضراراً بالحامض النووي DNA؛ مما يوضح علاقته بموت الخلايا السرطانية(٧).

(شكل ١) سم نحل العسل اثناء خروجه من آلة اللسع

وسيلة انتقائية

لكون مادة الميليتين(melittin) يمكن أن تقتل الخلايا السليمة والسرطانية على حد سواء، فإن هذا الامر دعا الباحثين إلى إيجاد وسيلة انتقائية للتعامل مع الأنسجة السرطانية، وتعدُّ تقنية (nanobee) (شكل ٢) هي المستخدمة في تحميل مادة الميليتين التي يتم ارتباطها على أسطح كروية لجسيمات تقاس بالنانومتر، وجزء من المليون من البوصة في القطر (نحو١٠٠نانومتر)، مما أدى إلى مزيد من النفاذية للمواد النانونية الحاملة لمادة الميليتين في الأوعية الدموية للمنطقة المجاورة للورم في ظل سوء نفاذية السائل اللمفاوي (٤).

هذه التقنية مبرمجة لتستهدف الخلايا المصابة، وتتجاهل الخلايا السليمة، من خلال وجود بروتين معين على سطح غشاء الخلايا السرطانية فقط، فعندما يكتشف nanobee بروتين الخلايا السرطانية، يقوم بحقن المحتويات من الميليتين في هذه الخلايا؛ مما يؤدي الى موت الورم مع عدم الأضرار بالخلايا المحيطة من الجسم، وأدى ذلك إلى نجاح سم النحل في علاج الأورام السرطانية وخاصة سرطان الثدي (٣).

أجرت جامعة واشنطن في كلية الطب في سانت لويس دراسة حول علاج الأورام السرطانية بسم النحل، إذ اختبرت المواد النانوية في تحميل مادة الميليتين melittin الموجودة في سم النحل لقتل الخلايا السرطانية، تم إجراء العلاج بهذه التقنية على الفئران كتجارب أولية مع نوعين من الأمراض السرطانية هي سرطانا الجلد والثدي. وأظهرت النتائج لهذه التجارب تباطؤ نمو خلايا سرطان الثدي بنسبة ٢٥٪، بينما انكمشت أورام سرطان الجلد بنسبة ٨٨٪.

(شكل ٢)
جهاز nanobee (٥)

وهذه التقنية سوف تكون متاحة لعلاج السرطانات البشرية في المستقبل القريب بإذن الله (٣).

إن استخدام تكنولوجيا النانو في علاج الأمراض السرطانية هي بداية واعدة لحل مشكلات استخدام المواد الكيماوية في العلاج، ولكن التجارب التأكيدية تحتاج إلى سنوات حتى يكون العلاج ميسراً في الأسواق.

المراجع

الأنصاري، أسامة محمد نجيب(٢٠٠٣م) الجديد في العلاج بلدغ النحل،منشأة المعارف، الإسكندرية،٢٩٣ص.

- Abreu, Rusleyd Maria Magalha ˜es de; Regina Lu ´ ciaMorelli Silva de Moraes and Maria Izabel Camargo-Mathias(2010) Biochemical and cytochemical studies of the enzymatic activity of the venomglands of workers of honey bee Apismellifera L. (Hymenoptera, Apidae). Micron 41 (2010) 172–175.
- Discovery News, "'Nanobees' Zap Tumors With Real Bee Venom," Blogs.DiscoveryChannel.co.uk, 24 August 2009
- National Cancer Institute(2009) Tiny "Nanobee" Particles Deliver Cell-Killing Bee Toxin to Tumors in Mice
- CNN(2009)Nanobees" destroy cancer cell by delivering synthesized bee venom to tumors. 19 August 2009
- http://www.natural-honey.org/bee_venom.htm(2008)BeeVenom.
- SW, Ip;Liao SS; Lin SY; Lin JP; Yang JS; Lin ML; Chen GW; Lu HF; Lin MW; Han SM; Chung JG(2008) The role of mitochondria in bee venom-induced apoptosis in human breast cancer MCF7 cells.Department of Nutrition, China Medical University, Taichung, Taiwan.In Vivo. 2008 Mar-Apr;22(2):237

Bee Mg No22.indd 43 20/08/1432 01:36:44 م

فاعلية الغذاء الملكي في علاج أمراض القولون

محمود الكيلاني - طالب دراسات عليا
جامعة الملك سعود – كلية علوم الأغذية والزراعة
وحدة أبحاث النحل – كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل

شاعت أمراض القولون، والأمراض المَعدية والمعوية بشكل ملحوظ في حاضرنا بسبب تلوث البيئة، والاعتماد الكبير على وجبات الأغذية السريعة.

وقد أثبتت الدراسات أن منتجات نحل العسل، وخاصة غذاء الملكات له قدرة عالية في علاج هذه الأمراض، سيما لو استخدمت تحت إشراف طبي متخصص، ولعل تفضيلها علاجاً يرجع إلى ندرة أو انعدام آثارها الجانبية في المرضى، و أيضاً إلى ظهور سلالات من المسببات المرضية التى لها قدرة عاليه على مقاومة تأثير المستحضرات الطبية المصنعة.

والغذاء الملكي إفراز سميك القوام ذو لون أبيض كريمي، يشبه الحليب الكثيف أو القشدة كما في شكل (١)، ذو طعم لاذع، تقوم بإفرازه شغالات نحل العسل، لتغذية يرقات كل من الملكات، والشغالات، والذكور، وهو الغذاء الوحيد للملكة طوال فترة حياتها، وتعتمد عليه لتواصل نشاطها في وضع البيض، لاحتوائه على بروتينات مركزة.

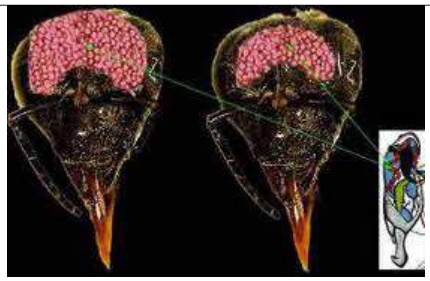
ويفرز الغذاء الملكي بشكل رئيس من الغدد التحت البلعومية (Hypopharyngeal Gland) شكل (٢)، في شغالة نحل العسل صغيرة السن، بالإضافة إلي إفراز من الغدد الفكية، وتكون الغدد المفرزة للغذاء الملكي في قمة نشاطها عندما تبلغ عمر الشغالة (٦-١٢) يوماً بعد أن تتغذى الشغالة على كمية وافية من خبز النحل، وهو خليط من حبوب اللقاح وعسل النحل، وهذه التغذية تعد عاملاً مؤثراً في كمية الغذاء الملكي المنتجة، لذا يجب الحرص على توافر مصادر لحبوب اللقاح قرب المناحل بشكل دائم.

تركيب الغذاء الملكي

يتركب الغذاء الملكي من الماء والبروتين والأحماض الأمينية، ومن المعروف أن الماء يشكل ثلثي وزن الغذاء الملكي، ويتألف الثلث الباقي من البروتين بنسبة ٩٠٪، وأحماض دهنية بنسبة ١٠٪.

Bee Mg No22.indd 44 20/08/1432 01:36:45 م

شكل (١): غذاء ملكي في صورته الطبيعية



شكل (٢) الغدة التحت بلعومية Hypopharyngeal Gland

شكل (٣): العبوات الزجاجية التي يحفظ فيها الغذاء الملكي R. Krell (1996)

ولقد أمكن بواسطة التحليل الكروماتوجرافى تمييز(١٧) حمضاً أمينياً تتضمن جميع الأحماض الأمينية الأساسية والمهمة لجسم الإنسان، أهمها (Proline , Lysine, Aspartic, Serine, Glutamic acid)، كما أمكن التعرف إلى(٢٦) نوعاً من الأحماض الدهنية، بالإضافة إلى الفيتامينات B1,B6,C,D,E,K، والريبوفلافين، كما لوحظ أن الغذاء الملكي يحتوى على كميات كبيرة من حمض البانتوثينك.

فاعلية في علاج التهاب القولون

وقد أشارت نتائج الدراسة التي قام بها العالم Karaca وآخرون عام ٢٠١٠ إلى فاعلية استخدام الغذاء الملكي في علاج التهاب القولون الناتج عن زيادة حمض ألخليك في فئران التجارب لمدة ٤ أسابيع من المعاملة، فوجد الباحثون أن للغذاء الملكي القدرة على حماية الغشاء المخاطي، وتقليل منطقة التقرحات بالقولون في الفئران المعاملة، مقارنة بالفئران التي لم تعامل الغذاء الملكي.

ويرجع الباحثون تأثير الغذاء الملكي المضاد لالتهاب القولون إلى زيادة محتواه من Mucin وهو نوع من البروتينات السكرية الذي يوجد في الأغشية المخاطية للقولون وكذلك إلي المركبات الفينولية Polyphenolic التي يجمعها النحل مع الرحيق، بالإضافة إلي احتوائه على حامض البانتوثينيك، وهو الفيتامين المعروف بأهميته في الشفاء، ويشبه في تأثيره الكورتيزون من ناحية سرعة شفاء قروح القولون، وإعادة بناء الخلايا وتجديدها، وزيادة الخصائص المناعية من خلال تحفيز إنتاج الأجسام المضادة .

ولقد أوصت الدراسة بإمكانية استخدام الغذاء الملكي عن طريق الفم لعلاج التهاب القولون، لتحقيق نتائج جيدة في علاج التهاب غشاء القولون، ومن ثم، يحتاج الإنسان إلى نحو ١-٢ جم كل يوم من الغذاء الملكي.

و في دراسة أخرى أثبت الباحثون أن استخدام الغذاء الملكي مع بكتيريا الجسم النافعة له قدرة على إيقاف فعالية الأنزيمات المنتجة للمواد المسرطنة داخل الجهاز الهضمي، إذ تبين أن الأنزيمات الخاصة التي تعمل على تحويل المركبات ما قبل المسرطنة إلى مسرطنة قد انخفضت انخفاضاً عالياً جدًا في فترة قياسية وقصيرة من استخدام غذاء الملكات علاجاً، مما يبشر بتحقيق تقدم ملموس في الوقاية من سرطانات الجهاز الهضمي، وتحديداً القولون.

ولأن الغذاء الملكي سريع التلف في صورته الطبيعية لتأثره بالحرارة، والضوء، والهواء، وسرعة تحلل محتوى البروتين به، فيتغير لونه من الأبيض الكريمي إلى الأصفر أو البني، وتفوح منه رائحة نفاذة، لذا يجب أن يعبّأ بمجرد استخراجه في زجاجات معقمة، ويفضل أن تكون صغيرة الحجم ذات فوهة واسعة، وذات لون داكن، حتى لا ينفذ إليها الضوء، شكل (٣) ، وتخزينه عفي درجات حرارة منخفضة في (الفريزر).

وتقوم بعض شركات الأدوية الآن بحفظه على شكل كبسولات كما في شكل (٤) عن طريق تجفيفه بطريقة التبريد، وهي طريقة أكثر أمناً من الطرائق التقليدية في حفظ الغذاء الملكي من التلف.

شكل (٤): عبوة بها غذاء ملكي في صورة كبسولات

المراجع

- Apitherapy News Royal Jelly Could be Used to Treat Colitis.
- Karaca.T, Bayiroglu.F, Yoruk.M, Kaya. N.S, and Mi.L (2010): Effect of royal jelly on experimental colitis induced by acetic acid and alteration of mast cell distribution in the colon of rats. Journal of Histochemistry 2010; 54:e35. The main research
- R. Krell (1996): Vallue-added products from beekeeping; FAO Agricultural Services Bulletin No. 124.
- http://www.3colon3.com/diseases/royal-jelly-and-colon-cancer.htm
- أسامة الأنصاري (٢٠٠٨) كتاب الجديد في العلاج بالغذاء الملكي وتقنية إنتاجه.

Bee Mg No22.indd 45 20/08/1432 01:36:47 م

نحل العسل

ثروة لم تستغل الاستغلال الأمثل

محمد محسن الشرحي - طالب دكتوراه
وحدة أبحاث النحل – جامعة الملك سعود

إن الزيادة المطردة في تعداد سكان العالم دفعت كثيراً من الدول إلى الاهتمام بقطاع نحل العسل؛ لزيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية المختلفة، بفضل عملية تلقيح الأزهار، التي يؤدي فيها النحل دوراً كبيراً.

ويعد نحل العسل من الثروات المهمة في المملكة العربية السعودية التي لم تستغل بعد الاستغلال الأمثل، إذ إن الاهتمام بمنتجات النحل الأخرى غير العسل، مثل الغذاء الملكي، وحبوب اللقاح، والشمع، والبربوليس، وسم النحل لم تدخل ضمن اهتمامات النحال السعودي بعد، فحتى الآن أكثر من ٧٠٪ من النحالين لا يزالون يستخدمون الأساليب التقليدية في إنتاج العسل.

وتعد الخلايا البلدية (العيدان) هي الأكثر انتشاراً، وهي خلايا يعاب عليها قلة إنتاجها، وصعوبة إدارتها. ويعود إصرار النحالين على استخدامها إلى عدم الإلمام التام بأساليب التربية الحديثة، التي لو تم تطبيقها لزاد إنتاج العسل، وتنوعت منتجات الطائفة بشكل ينعكس على العائد الاقتصادي لمشروعات تربية النحل بشكل عام.

ليس هذا فحسب، بل إن الاهتمام بمنتجات النحل الأخرى يوفر نوعية عالية من هذه المنتجات تفوق عادة ما يتم استيراده منها. ولا يقتصر استخدام بعض هذه المنتجات، مثل الغذاء الملكي، وحبوب اللقاح غذاءً، بل تستخدم علاجاً لكثير من الأمراض والمشكلات الصحية.

فقد عرف أكثر من ٥٠٠ مرض ومشكلة صحية يمكن علاجها بمنتجات نحل العسل، من أهمها أمراض الروماتيزم، والكبد، والحروق، والأمراض المستعصية، مثل سرطان الثدي. ففي دراسة حديثة في جامعة واشنطن وجد الباحثون أن لسم النحل قدرة عالية على علاج سرطان الثدي لدى حيوانات التجارب، لذا ليس عجيباً أن نقول إن منتجات نحل العسل صيدلية طبيعية متكاملة استخدمها الإنسان قديماً ويستخدمها الآن، وسيظل يستخدمها.

Bee Mg No22.indd 46 20/08/1432 01:36:47 م

Bee Mg No22.indd 47 20/08/1432 01:36:51 م

عسل النحل الممزوج بحبوب لقاح شجر القضبان (البتولا) لعلاج حساسية البتولا - دراسة استدلالية

أُجريت محاولات تجريبية قليلة لتقييم مختلف العلاجات التكميلية الخاصة بالاضطرابات الناتجة عن الحساسية.

وفي هذه الدراسة تم تقييم آثار الاستخدام قبل الموسمي للعسل الممزوج بحبوب لقاح شجر القضبان أو العسل العادي في أعراض وعلاج حساسية حبوب لقاح شجر القضبان (البتولا).

شملت عينة الدراسة ٤٠ مريضاً (٥٩٪ منهم نساء متوسط أعمارهم ٣٣ عاماً)، يعانون من أعراض شُخصت طبياً بحساسية حبوب لقاح البتولا، وتلقّى مرضى هذه المجموعة إما جرعات يومية متزايدة من العسل الممزوج بحبوب لقاح البتولا، أو العسل غير الممزوج في المدة من نوفمبر عام ٢٠٠٨م إلى مارس عام ٢٠٠٩م. واستخدمت مجموعة أخرى من ١٧ مريضاً (٥٣٪ منهم نساء متوسط أعمارهم ٣٦ عاماً) يتلقون علاجهم اليومي المعتاد المضاد للحساسية في أثناء تلك الفترة بوصفها مجموعة مقارنة (الشاهد).

وخلال الفترة من شهر إبريل حتى شهر مايو ٢٠٠٩م سجلت الأعراض اليومية للمرضى من التهابات أنفية وغيرها من الأعراض، بالإضافة إلى العلاج المستخدم، وقد استمر تحت الدراسة ما مجموعه ٥٠ مريضاً.

وفي أثناء موسم حبوب لقاح شجر البتولا في عام ٢٠٠٩م سجل المرضى الذين تلقوا العسل الممزوج بحبوب لقاح البتولا نسبة انخفاض قدرها ٦٠٪ في إجمالي الأعراض الظاهرة ($p < 0.001$) وخفض بمقدار الضعف في عدد أيام الأعراض غير الظاهرة ($p < 0.01$) ونسبة انخفاض قدرها ٧٠٪ في عدد أيام الأعراض الحادة ($p<0.001$)، كما أن مرضى هذه المجموعة استخدموا مضادات للهستامين بنسبة أقل (٥٠٪) مقارنةً بمجموعة الشاهد ($p < 0.001$).

ولم تكن هناك اختلافات معنوية بين المجموعة التي تناولت العسل الممزوج بحبوب لقاح شجر البتولا والأخرى التي تناولت العسل العادي، ومن ناحية أخرى، فإن المرضى المعالجين بالعسل الممزوج بحبوب اللقاح استخدموا مضادات هستامين أقل من المرضى المعالجين بالعسل العادي ($p < 0.05$).

وقد خُلصت النتائج إلى أن المرضى الذين خضعوا للعلاج قبل الموسمي بعسل ممزوج بحبوب لقاح البتولا سجلوا تحسناً معنوياً في انخفاض الأعراض المرضية عن المجموعة المستخدمة للعلاج المعتاد فقط، كما سجلوا تحسناً هامشياً في هذا التحكم عند مقارنتهم بالذين تلقوا علاج بالعسل العادي.

ويجب النظر إلى هذه النتائج على أنها أولية، ولكنها تشير إلى أن العسل الممزوج بحبوب لقاح البتولا يمكن استخدامه علاجاً تكميلياً لحساسية حبوب لقاح البتولا.

المراجع

- K. Saarinena, J. Jantunena, T. Haahtelab
- A South Karelia Allergy and Environment Institute, Lappeenranta, and B Department of Allergy, Helsinki University Central Hospital, Helsinki, Finland
- Int Arch Allergy Immunol.;155:160-166 (2011) (DOI: 10.1159/000319821)

Bee Mg No22.indd 48 20/08/1432 01:36:52 م

الخصائص المناعية لبروتينات العسل
وتعريف البروتين الرئيس للغذاء الملكي MRJP1
كبروتين مناعي من النوع IgE-Binding

اجهتنا حالة رابعة من حالات حساسية العسل في اليابان فأجرينا توصيفاً وتشخيصاً للبروتينات المناعية IgE-Binding الموجودة في العسل باستخدام مصل من مريض مصاب بحساسية للعسل، فأظهر التحليل المناعي أن الخاصية المناعية IgE في مصل البروتين كانت مرتبطة أساساً بأربعة بروتينات. في عينة العسل ثلاثة من تلك البروتينات المناعية IgE-Binding كانت جليكوبروتينات من النوع المرتبط بالنيتروجين (N-Linked) ولتشخيص البروتين المناعي 60-kDa IgE-Binding في عسل الهندباء البرية dandelion honey تم تحليل سلاسل النهايات N-terminal للبروتينات المجزأة حيث أظهرت أن البروتين يعدُّ من بروتينات الغذاء الملكي MRJP 1.

وقد أظهرت ثلاثة من البروتينات المناعية IgE-binding منزوعة الاوليجوساكرايد المرتبط بالنيتروجين N-linked انخفاضاً كبيراً في النشاط الارتباطي لـ IgE- عند مقارنتها بالبروتين السليم، ويوحي ذلك بأن الكربوهيدرات الموجودة في البروتينات المناعية IgE-Binding هي محددات جينية مضادة رئيسة Major Epitope بالنسبة إلى مرضى الIgE.

المراجع

- Biosci. Biotechnol. Biochem., 75 (3), 1007781-1-5. (2011).
- Takeshi Hayashi,1 Nobue Takamatsu,1 Takashi Nakashima,2 and Takeshi Arita3
- Department of Food and Fermentation Science, Faculty of Food and Nutrition, Beppu University, Beppu, Otia 874-8501, Japan
- Laboratory of Biochemistry, Department of Bioscience and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Kyushu, University, Fukuoka 812-8581, Japan
- Ehime Seikyou Hospital, Matsuyama, Ehime 791-1102, Japan

Bee Mg No22.indd 49 20/08/1432 01:36:52 م

الحساسية ضد سم نحل العسل

يوجد ما يقارب ٣٠ نوعاً من النحل الاجتماعي ضمن العائلة Apinae، ونحو أحد عشر نوعاً من النحل الاجتماعي ضمن تحت العائلة Polistinae أو Vespinae التي يمكن حسبانها من مثيرات الحساسية في ألمانيا.

وتتميز تلك النوعيات بوجود المعلومات عن توزيعها الجغرافي، وأماكن ارتفاعها عن سطح البحر، وما يتعلق بها من عوامل المناخ الفينولوجية، إضافة إلى الأماكن التي تتخذ منها بيوتاً، والمواقع التي تجمع منها الغذاء.

وترتبط الحساسية ارتباطاً وثيقاً بالأجسام المضادة المولدة ضد بروتينات سم النحل، فسم النحل يتكون من بروتينات عدة يمكنها العمل مولداً للأجسام المضادة، ومن ثم يزيد من الحساسية المعتمدة على الـ IgE، وأهم مثيرات الحساسية في سم نحل العسل هي الفوسفوليبيز (phospholipase A2 Api m1) والهيالورونيديز (Hyaluronidase (Api m2 ، وتوجد –أيضاً– بروتينات أخرى، مثل أنزيم الفوسفاتيز الحمضي (Acidic Phosphatase (Api,m3. وقد جرى تسجيل ردود أفعال منتظمة للحساسية ضد الحشرات اللاسعة بنسب تراوح من ٠,٣ إلى ٧,٥٪ داخل القارة الأوروبية صورة (١و٢)، ومن بين هؤلاء الأشخاص ٢٠٪ تقريباً قد يتعرضون لردود أفعال تمثل خطراً على الحياة تستلزم عناية طبية طارئة، كما توجد إمكانية لمعالجة حالات الحساسية المفرطة التي تهدد الحياة. وللعلم، فإن معدل من يقضون نتيجة الحشرات اللاسعة تراوح بين ٠,٠٣ و٠,٥ وفيات في كل مليون نسمة ، ولكن الأعداد الحقيقية غير معروفة، وقد تبلغ عشرة أضعاف تلك النسبة.

وتعد ردود الأفعال المنتظمة للحساسية ضد سم النحل ذات معدل متوسط من الـ IgE حيث تظهر إكلينيكا بواسطة ردود أفعال موضعية متزايدة في مكان اللدغة، ولكنها أيضاً قد تظهر في شكل ردود أفعال منتظمة للحساسية المفرطة، وقد تضم ردود الأفعال المنتظمة أعراضاً في البشرة، والغشاء المخاطي، ومجرى الجهاز الهضمي، وكذلك الجهاز التنفسي، والجهاز الدوري (القلب والأوعية الدموية).

تشخيص الحساسية ضد سم النحل

بمجرد تعرض الشخص لردود أفعال منتظمة بعد لسعة سم النحل من الضروري الشروع في معالجة الحساسية التي يجب أن تتضمن قياساً لـ IgE الخاص ضد سم النحل في كافة مثيرات الحساسية، أو في نوع مفرد منها، ومن الضروري تحديد مستوى التربتياز لإزالة الزائد من الخلايا الدهنية mastocytosi، هذه المقاييس يجب أن يليها اختبار معايرة للبشرة باستخدام سم النحل الذي من شأنه إظهار درجة الحساسية للشخص المصاب، وإذا ثبت وجود آلية متوسطة الـ IgE عن طريق العلاج المناعي التشخيصي الخاص، فإنه من الممكن إجراء علاج بالـ SIT.

ويقوم العلاج المناعي الخاص على مرحلتين: مرحلة مبدئية، تليها مرحلة الرعاية والملاحظة، وفي أثناء العلاج بالـ SIT يتحمل المريض بروتينات سم النحل من خلال تأثيرات مناعية مختلفة و حقيق نتائج إكلينيكية increase of IgG4، IL-IO induction، ، الأمر الذي يعني ترجيح حماية المريض بنسبة أعلى من ٩٠٪ في حالة حدوث لسعة أخرى، و يُجرى العلاج المناعي الخاص عادة لمدة تراوح ما بين ثلاثة وخمسة أعوام، ولكن في حالة وجود زيادة في الخلايا الدهنية التحتية Underlying Mastocytosis يكون من الضروري الاستمرار في العلاج مدى الحياة.

وقاية المرضى المصابين

يحتاج المرضى كافة الذين يتعرضون لردود أفعال منتظمة إلى صندوق طوارئ، إضافة لتلقي العلاج المناعي الخاص. هذا الصندوق يجب أن يضم مضادات الهيستامين antihistamine، إضافة إلى علاج الكورتيكوستيرويد corticosteroids، وحاقنات الأدرينالين الآلية.

والمرضى في حاجة إلى التوجيه حول كيفية استخدام هذا الصندوق وضرورة حمله دائماً، كما يجب أن يتلقى المرضى أيضاً معلومات حول الأنشطة المعتادة التي قد تشكل وقوع مخاطر من لسعات الحشرات في أثناء مواسم انتشارها.

Bee Mg No22.indd 50 20/08/1432 01:36:53 م

صورة (١) : تبين اللسع بنحل العسل

صورة (٢) : ردة الفعل نتيجة لسع النحل

هذه المخاطر تضم: تناول الطعام والشراب خارج المنزل، أو في اثناء تنسيق الحدائق، وممارسة التمارين البدنية خارج المنزل، وكذلك الاقتراب من خلايا النحل في أثناء جمع العسل. وقد أشارت البيانات التي جرى جمعها مؤخراً إلى أنه بالإضافة إلى زيادة التركيز في التريبتيز توجد عوامل أخرى مهمة تتعلق ببداية أعراض ردود الأفعال الحادة بعد التعرض للسع الحشرات في الحقول، مثل كبر السن وأن يكون الشخص ذكراً ، وكذلك تلقى أدوية معينة، مثل مثبطات تحول إنزيم الأنجيوتنزين Angiotensine ، وغيرها قبل التعرض للسع.

الاستنتاج

باختصار يمكن للسع النحل أن يسبب حساسية متوسطة الـ IgE ، ولكن في حالات نادرة قد يؤدي اللسع إلى حساسية مفرطة حادة قد تنتهي بالوفاة. وتسمح الأساليب الحديثة في التشخيص بتحديد أجسام مضادة لـ IgE تقاوم مثيرات الحساسية في سم النحل على المستوى الجزيئي molecular level، بالإضافة إلى أن العلاج الوقائي الخاص قد يجري استخدامه كعلاج غير عادي casual treatment ويمثل الحصول على البيانات الخاصة وتقييمها السبيل الوحيد للحصول على معلومات حول معدل تكرار ونتائج حساسية لسع نحل العسل لتحديد أهميتة كأحد الاحتياجات الطبية الحالية.

البروفيسور مارجريتا وورم
قسم الأمراض الجلدية والحساسية بمركز أبحاث الحساسية الخيري
Allergy –Center – Charité

المراجع

- Bonifazi F et al. EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity.
- Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy: guidelines for clinical practice. Allergy 2005:60 1459-1470
- RuëffF et al. Predictors of severe systemic anaphylactic reactions in patients with Hymenoptera venom allergy: Importance of baseline serum tryptase-a study of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. J Allergy Clin Immunol 2009;124:1047-54
- Hompes S et al. Provoking allergens and treatment of anaphylaxis in children and adolescents – data from the anaphylaxis registry of German-speaking countries.
- Pediatr Allergy Immunol 2011

Bee Mg No22.indd 51 20/08/1432 01:36:53 م

تأثير صمغ النحل (البروبوليس) الكرواتى كمضاد للأورام كنتيجة للتعبير البروتيني المتنوع للإنزيم المرتبط بالجنس دى هيدروبيرميدين ديهيدروجينيز

الهدف من هذه الدراسة هو الكشف عن الخصائص المضادة للأورام لصمغ النحل (البروبوليس) الكرواتي في إناث وذكور فئران المعمل من النوع BALB/C المحقونة بسرطان الثدي 4T1 mammary carcinoma، بالإضافة إلى توضيح مدى اعتماد هذا التأثير على الجنس (ذكر أو أنثى) وإمكانية التأثير المشترك الناتج عن ازدواج البروبوليس مع عقار فلورويوراسيل-٥ (5FU) على مستويات استنساخ أنزيم دى هيدروبيرميدين ديهيدروجينيز Dihydropimidine Dehydrogenase (DPD).

وقد أحدث العلاج بصمغ النحل عند استخدامه مع عقار الفلوروبوراسيل-٥ (5FU) تأثيرات مرتبطة بالجنس، إذ أظهرت نتائج هذه الدراسة أن المعالجة السابقة للفئران باستخدام صمغ النحل إلى جانب عقار الفلوراويوراسيل-٥ (5FU) قد أطالت مدة تأثير العقار في الحد من نمو الورم السرطاني، مع خفض عدد أماكن انتشار السرطان (Metastasis) في ذكور الفئران فقط. بمعنى أن الذكور التي تم معالجتها مسبقاً بصمغ النحل قبل إعطائها جرعات الفلوراويوراسيل-٥ (5FU) هي التي أظهرت استجابة، فانخفض مستوى بروتين DPD إشارة إلى ارتفاع حساسيتها لعقار الفلوراويوراسيل-٥ (5FU)، وعليه فإنه يمكن تفسير الآثار النافعة لصمغ النحل (البروبوليس) في ذكور الفئران ذات الأورام السرطانية التي تُعالج بعقار الفلوراويوراسيل-٥ (5FU) بازدياد حساسيتها تجاه عقار 5FU نتيجة للتحكم في خفض مستوى بروتين DPD.

المراجع

- Sandra Sobočaneca, Tihomir Baloga, Ana Šarića, Željka Mačak-Šafrankoa, Marina Štrosera, Kamelija Žarkovićb,
- Neven Žarkovića, Ranko Stojkovića, Siniša Ivankovića and Tatjana Marottia
- Division of Molecular Medicine, Ruđer Bošković Institute, Bijenička 54, 10000 Zagreb, Croatia
- School of Medicine, University of Zagreb, Department of Pathology, Clinical Center Zagreb, Zagreb, Croatia

Phytomedicine
doi:10.1016/j.phymed.2011.01.015

Bee Mg No22.indd 52 20/08/1432 01:36:54 م

تأثير المضاد الميكروبى لصمغ النحل (البروبوليس) الكوري للقضاء على طفرة البكتريا العقدية Mutan Streptococci المعزولة من الكوريين

هدف هذه الدراسة هو تحديد التركيز المثالي لصمغ النحل المضاد لطفرة البكتريا العقدية Mutans Streptococci (MS) المعزولة من الكوريين.

وتم تقييم النشاط المضاد للبكتريا باستخدام الحد الأدنى للتركيز المثبط (MIC) ومنحنيات الوقت القاتل Time-Kill Curves للقضاء على طفرة البكتريا العقدية Mutans Streptococci.

وقد بلغت قيم الحد الأدنى للتركيز المثبط من صمغ النحل، لنسبة ٩٠٪ (MIC90) من طفرة البكتريا العقدية، (٣٥) مليجرام/ملل.

وصمغ النحل كان له تأثير مثبط في البكتريا من نوع Streptococcus mutans ATCC 25175T، وتأثيرات قاتلة في البكتريا من نوع Streptococcus sobrinus ATTCC 33478T عند استخدامه بجرعة أكبر من ضعف الحد الأدنى للتركيز المثبط (٧٠مليجرام/ملل). هذه النتائج تقترح إمكانية استخدام صمغ النحل في تطوير منتجات نظافة الفم للوقاية من تسوس الأسنان.

المراجع

- Min Jung Kim1, Chun Sung Kim1, Byung-Hoom Kim2, Sang-Bok Ro2, Yun Kyong Lim1, Soon-Nang Pa1rk1, Yeong-Mu Ko2, Engene Cho1, Jang-Hyuk Ko2, Soon-Sung Kwon2 and Joong-Ki Kook1
- Department of Oral Biochemistry, Department of Dental Materials, School of Dentistry, Chosun University, Gwangiu 501-759, Republic of Korea
- The Journal of Microbiology Vol. 49,1: 161-164, (2011).

Bee Mg No22.indd 53 20/08/1432 01:36:54 م

مكونات صمغ النحل ..
أداة علاجية واعدة لإصابات الحبل الشوكي

إستر فينثيل حامض الكافيك (Caffeic Acid Phenethyl Ester (CAPE هو أحد مكونات صمغ النحل (البروبوليس)، المادة التي يمكن الحصول عليها من خلايا نحل العسل، والمعروف بنشاطه كمضاد للالتهاب. وقد ذهب الاعتقاد إلى أن هذا النشاط يعتمد جزئياً على قدرته وأنشطته الخاصة المثبطة لعامل النسخ الوراثي -κB.

ولهذا، تم في هذه الدراسة تقييم تأثير أستر فينثيل حامض الكافيك (CAPE) في استعادة الوظيفة الحركية بعد إصابات الحبل الشوكي الناتجة عن القطع النصفي، إذ إن الاستجابات الالتهابية هي السبب الرئيس للإصابة الثانوية الملحوظة بعد إصابات الحبل الشوكي، بالإضافة إلى الدور الحيوي الذي يؤديه الـ CAPE في تنظيم التطورات الحادة والمزمنة الناتجة عن إصابات الحبل الشوكي.

عندما أُجريت المعالجة بال CAPE بجرعة مقدرها ١٠ ميكرومول/كجم، فإنه عزز استعادة الوظيفة الحركية، وقلل حجم الضرر في أثناء تحجيم الظهور الخاص بالأحماض النووية للميتوكوندريا mRNAs من أجل السيتوكين من نوع cytokine interleukin-1β المساعد في الالتهاب والإنزيمات المثيرة للالتهاب nitric oxide synthase and cyclooxygenase-2.

توضح هذه النتائج أن إستر فينثيل حامض الكافيك (CAPE) يمكن أن يكون أداة علاجية واعدة لتقليل الأضرار العصبية الثانوية المصاحبة للإصابة البدنية الأساسية في الحبل الشوكي.

(2011) ;7-Biomed Res, 32(1):1

Bee Mg No22.indd 54 20/08/1432 01:36:55 م

أسباب توخي الحذر
عند التعامل مع العلاج بمنتجات العسل

يعدُّ مصطلح العلاج بمنتجات النحل Apitherapy مصطلحاً جديداً نسبياً للتعبير عن العلاج الطبي بمنتجات نحل العسل.

وعندما بدأ العلاج بسم النحل كان السم يقدم للمريض بطريقة اللسع المباشر. ويتم استخدامه حالياً بالحقن بعد النجاح بانتاجة بشكل تجاري. وعلى الرغم من حداثة مصطلح Apitherapy، فإن استخدام لسع النحل لعلاج بعض الحالات المرضية يعدُّ إجراءً قديماً جداً من العلاج الطبي، يرجع إلى أيام الطبيب اليوناني أبوقراط الملقب بـ "أبي الطب". وحديثاً يوجد إدراك متزايد لممارسة هذا النوع من العلاج في أوساط المجتمع الطبي، إضافة إلى إجراء بحوث مستمرة على تأثيرات وفوائد العلاج بمنتجات النحل، ولكن حتى الآن لا يوجد استحسان رسمي للعلاج بمنتجات النحل.

ويوصي مُناصرو العلاج بمنتجات النحل باستخدامها في علاج الأمراض المزمنة، مثل التصلب العصبي المتعدد وخشونة المفاصل. وفي كلا الحالتين يستخدم لسع النحل بطريقة الوخز بالإبر لتخفيف الألم والالتهاب.

ويُقال أيضاً إن العلاج بمنتجات النحل مفيد لضحايا الحروق، والتهاب الأوتار والعدوى ولإزالة آثار الجروح. ومع كل يظل هناك تساؤل هل هناك ما يدعو إلى القلق بشأن الاستخدام المتزايد للعلاج بمنتجات النحل؟ وهل هناك أي سبب لعدم دعم العلاج بمنتجات النحل؟

للأسف يوجد ما يدعو إلى الحذر. فقد يسبب سم النحل حساسية مفرطة Anaphylaxis لنسبة ضئيلة من البشر عند تعرضهم للسع النحل لا تزيد على سبعة أفراد بين كل ألف شخص.

وللعلم فإن معظم من لديهم هذا النوع من الحساسية المفرطة ضد لسع النحل على دراية بذلك، ولكن ليس كلهم. لذا يجب ألا يحاول أحد العلاج بسم النحل دون استشارة طبيبة أولاً فيما يخص اختبار الحساسية.

ولأن العلاج بمنتجات النحل غير مسجل رسمياً فإنه لا يخضع لأي خطط تأمينية، بمعنى أن كل العلاجات سوف يتم الإنفاق عليها من الحساب الشخصي للمريض. وللعلم فإن عدد من ممارسي العلاج بمنتجات النحل لا يتقاضون مقابلاً مادياً نظير خدماتهم.

وهناك أسلوب آخر يتبعه بعض الأشخاص، وهو القيام بتربية النحل وإعطاء لسعات لأنفسهم. هذا الأسلوب له مكاسبه الواضحة، ولكن له مخاطره أيضاً؛ لأن تربية خلية من النحل تصاحبها مخاطر اللسع مرات عدة، وحتى من ليس لديهم حساسية ضد العلاج بلسع النحل يمكن أن يعانوا من فرط الحساسية ضد سم النحل في ظل العدد المتزايد من اللسعات، بمعنى أن دخول كمية كبيرة من سم النحل في جسم الإنسان دفعة واحدة يجعل من الصعب على الجسم معالجتها أو التخلص منها.

لمزيد من المعلومات حول ممارسة العلاج بمنتجات النحل يمكن الدخول على الموقعين الآتيين: apitherapy.com و apitherapy.org، لكن تذكر دائماً استشارة الطبيب قبل الشروع في أي صورة من صور المعالجة.

المراجع

- Shawn Wells
- Helium, Inc.(2011)
- 200 Brickstone SquareAndover, MA0181

Bee Mg No22.indd 55 20/08/1432 01:36:55 م

تأثير سم النحل على عامل تحول النمو -β١ لمعالجة خلايا الكبد

استخدم سم النحل فى علاج الكثير من الأمراض. و قد أظهر كثير من الدراسات تاثير سم النحل عند استخدامه مضاداً للالتهابات والسرطان. وتؤدى معاملة خلايا الكبد بعامل تحول النمو -β1 (TGF) الى موت خلايا الكبد عبر انتقال النفاذية الميتكوندرى (جملة غير مفهومة). غير أنه لا توجد أدلة أو معلومات بشأن تأثير سم النحل المضاد لموت الخلايا الكبدية.

وقد قام الباحثون فى هذه الدراسة بفحص تأثير سم النحل المضاد لموت الخلايا الكبدية التى عوملت بعامل تحول النمو TGF-β1. أظهرت النتائج أن المعاملة بسم النحل نتج عنها حماية معنوية لـ DNA خلايا الكبد من أن تحدث له أضرار مقارنةً بخلايا الكبد الأخرى المعاملة بـ TGF-β1 وغير المعاملة بسم النحل.

ويعمل سم النحل على إخماد النشاط المستحث للبروتينات من النوع bcl-2 family and caspase family of، والتى ينتج عنه تثبيط إنشقاق مادة poly ADP-ribose polymerase (PARP) . بالاضافة الى هذا فقد وجد أن سم النحل غير سام للخلايا عند استخدامه بالجرعات المنخفضة كما هو الحال في هذة الدراسة، كما أن التركيزات المنخفضة منه أخمدت الاستجابة المميتة لخلايا الكبد المعاملة بـ TGF-β1؛ مما يؤكد وجود قدرة دوائية لسم النحل لمعالجة أمراض الكبد.

المراجع

•Jung-Hyun Park[1], Kyung-Hyun Kim[2], Soo-Jung Kim[2], Woo-Ram Lee[2], Kwang-Gill Lee[3], Ji-Hyun Park[2] and Kwan-Kyu Park[2]

•Department of Rehabilitation Medicine, Eulji University Hospital, Daejeon, South Korea

• Department of Pathology, Catholic University of Daegu, College of Medicine, Daegu, South Korea

• Department of Agricultural Biology, National Institute of Agricultural Science and Technology, Suwon, South Korea

• International Journal of Toxicology, Vol. 29, No. 1, 49-56 (2010)

Bee Mg No22.indd 56 20/08/1432 01:36:57 م

الجليبنكلامايد أو الميتفورمين الممزوج بالعسل يحسن من التحكم فى نسبة السكر في دم الفئران المصابة بمرض السكرى المحفز

يصاحب مرض السكري صعوبة التحكم في نسبة السكر في الدم، وحالات خلل متقدم في عمليات الأيض؛ لذلك تبحث هذه الدراسة في تأثير استخدام العسل كعامل مساعد للجليبنكلاميد، أو الميتفورمين في السيطرة على نسبة السكر في دم الفئران المصابة بداء السكري المُحفز.

وقد جرى تحفيز مرض السكري في الفئران بواسطة الستريبتوزوتوسين. وقُسِّمت الفئران المصابة بداء السكري تقسيماً عشوائياً إلى ست مجموعات، وجرى إعطاؤهم ماءً مقطراً، أو عسلاً، أو جليبنكلاميد، أوجليبنكلاميد وعسلاً، ميتفورمين أو ميتفورمين وعسلاً. تمت معالجة الحيوانات من خلال الفم مرة يومياً لمدة أربعة أسابيع.

أظهرت مجموعة فئران المقارنة (الشاهد) نقصاً في أنسولين الدم hypoinsulinemia (٠,٢٧ ± ٠,٠١ ng/ml) وزيادةً في نسبة السكر بالدم hyperglycemia (٢٢,٤ ± ١,٠ mmol/L) مع ارتفاع في الفركتوزامين fructosamine (٣٦٠,٠ ± ١٥,٦ µmol/L). ورفع العسل من الأنسولين بدرجة معنوية (٠,٤١ ± ٠,٠٦ ng/ml)وقلل من نسبة السكر في الدم (١٢,٣ ± ٣,١ mmol/L) والفركتوزامين (٣٠٤,٥ ± ١٠,١ µmol/L). وعلى الرغم من أن الجليبنكلاميد أو الميتفورمين منفردين فقد عملا على تخفيض نسبة السكر في الدم معنوياً ($p < 0,05$)، إلا أن مزج أى من الجليبنكلاميد أو الميتفورمين بالعسل قلل معنوياً نسبة جلوكوز الدم (٨,٨ ± ٢,٩ or ٩,٩ ± ٣,٣ mmol/L)على التوالي، مقارنة بالجليبنكلاميد والميتفورمين منفردين (١٣,٢ or ٣,٤±١٣,٩ ± ٢,٩ mmol/L) على التوالى، وبالمثل فإن الجليبنكلاميد أو الميتفورمين ممزوجاً بالعسل يقلل بدرجة كبيرة ($p < 0,05$) مستويات الفركتوزامين (٢٨٥,٨ or ١٩,٥ ± ٣٠١,٣ ± ٢٢,٦ µmol/L)على التوالى بينما لا يقلل الجليبنكلاميد أو الميتفورمين منفردين من نسبة الفركتوزامين (٣٣٠,٠ ± ٢٩,٩ or ٣١٤,٦ ± ١٧,٩ µmol/L) على التوالي، إضافة لذلك فإن هذه الأدوية أو مزجها بالعسل يزيد من مستويات الأنسولين. كما أن الجليبنكلاميد أو الميتفورمين مع العسل يقللان بشكل معنوي من المستويات المتقدمة لكل من creatinine و bilirubin و triglycerides و VLDL cholesterol. هذه النتائج تبين أن مزج الجليبنكلاميد أو الميتفورمين بالعسل يُحسِّن من التحكم فى نسبة السكر في الدم، وله فوائد إضافية في عمليات الأيض لا يوفرها كل من الجليبنكلاميد أو الميتفورمين منفردين.

المراجع

- Omotayo Owomofoyon Erejuwa1, Siti Amrah Sulaiman1, Mohd Suhaimi Ab Wahab1, Kuttulebbai Nainamohammed, Salam Sirajudeen2, Md Salzihan Md Salleh 3, Sunil Gurtu 4
- Department of Pharmacology, School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, 16150 Kubang Kerian, Kelantan, Malaysia.
- Department of Chemical Pathology, School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, 16150 Kubang Kerian, Ke-lantan, Malaysia.
- Department of Pathology, School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, 16150 Kubang Kerian, Kelantan, Ma-laysia.
- School of Medicine and Health Sciences, Monash University Sunway Campus, Jalan Lagoon Selatan, 46150, Bandar Sunway, Selangor, Malaysia.
- Int. J. Biol. Sci., 7, 2011

Bee Mg No22.indd 57 20/08/1432 01:36:57 م

هدف إلى مساعدة النحالين في تسويق منتجاتهم بطريقة احترافية..

المهرجان الدولي الثالث للعسل بالباحة..
فعاليات تضفي الفرح على المدينة

قام صاحب السمو الملكي الأمير الدكتور فيصل بن محمد بن سعود بن عبد العزيز آل سعود نائب أمير منطقة الباحة بافتتاح المهرجان الدولي الثالث للعسل، الذي نظمه كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود، بالتعاون مع جمعية النحالين التعاونية بالباحة، والهيئة العامة للسياحة والآثار بمقر الساحة الشعبية في محافظة بلجرشي، في الفترة من ١٣ – ٢٠ شعبان ١٤٣١هـ.

وحضر حفل الافتتاح الدكتور محمد جمعان دادا محافظ بلجرشي، وعدد كبير من المسؤلين بوزارة الزراعة والهيئة العامة للسياحة والآثار والمهتمين من المؤسسات الحكومية والمجتمعية الأخرى.

عقب الافتتاح، قام صاحب السمو الملكي هو ومرافقوه بجولة على أجنحة المعرض المصاحب للمهرجان، وفي صحبته رئيس اللجنة المنظمة الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي، الذي قدم شرحا مفصلاً عن أقسام المعرض، وأنواع العسل المعروض، والخدمات التي يقدمها كرسي المهندس عبدالله بقشان.

كما قام سموه بزيارة خاصة لجناح كرسي المهندس عبدالله بقشان، وفي أثناء ذلك عقد لقاءً مع الإعلاميين من وسائل الإعلام المختلفة، أبرز فيه سموه المساعي الحثيثة الذي تبذلها القيادة الرشيدة نحو الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية، وتطوير وتفعيل الصناعات المحلية. والتي يأتي ضمنها صناعة النحل، متمنياً التوفيق والنجاح للمهرجان والمشاركين فيه، كما

Bee Mg No22.indd 58 20/08/1432 01:36:59 م

صاحب السمو الملكي الأمير الدكتور فيصل بن محمد بن سعود بن عبد العزيز آل سعود وكيل إمارة منطقة الباحة في أثناء افتتاحه للمهرجان

توجه بالشكر لكرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل، وجمعية النحالين التعاونية والهيئة العامة للسياحة والآثار لتبنيها مثل هذه الفعاليات التي تخدم الوطن.

المعرض المصاحب:

عرض عدد كبير من النحالين وأصحاب الشركات منتجاتهم من العسل بمختلف أنواعها، وتم بيعها للمستهلكين مباشرة، وبلغ عددهم ما يقارب ٥٠ نحالاً من داخل وخارج المملكة.

وقد كان لكرسي المهندس عبد الله بقشان بوحدة أبحاث النحل بجامعة الملك سعود جناح كبير عرض فيه كثير من التقنيات الحديثة المستخدمة في تربية النحل ومنتجاته، بالإضافة إلى مشاركته بأجهزة فحص العسل، وذلك بغرض عملية فحص العسل، وخصوصا للمستهلكين للتأكد من مدى مطابقة العسل المشترى للمواصفات والجودة، كما قام فريق العمل بالجناح بالرد على أسئلة الضيوف، وتوضيح عمل الأجهزة، في الوقت نفسه تم توزيع كثير من النشرات الإرشادية، بالإضافة إلى توزيع مجلة النحل السعودية التي يصدرها كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل للنحالين.

زوار المعرض:

قام بزيارة المعرض والمهرجان كثير من الزوار والمتسوقين من الرجال والنساء والأطفال وكبار السن أيضاً، بالإضافة إلى أصحاب الإعاقة من جميع مناطق المملكة، كما زار المعرض فريق النادي الأهلي السعودي، وكان في رفقتهم في أثناء جولتهم على أجنحة المعرض رئيس اللجنة المنظمة للمهرجان.

الفعاليات المصاحبة للمهرجان :

اشتمل المهرجان على كثير من الأنشطة، من أهمها مسرح الطفل، الذي أدخل نوعاً من البهجة في نفوس الأطفال الحاضرين .

Bee Mg No22.indd 59 20/08/1432 01:36:59 م

مشاركة الأمير في فعاليات المهرجان

التغطية الإعلامية :

أجرت كثير من وسائل الإعلام عدداً من المقابلات مع منظمي المهرجان، وكذلك مع المشاركين فيه، بالإضافة إلى مقابلات مع الزوار لنقل صورة كاملة عن انطباعاتهم عن المهرجان، وأهميته والمعارض المصاحبة له، وانعكاس ذلك على تطوير صناعة النحل في المملكة، وتعزيز سبل التواصل بين النحالين والجهات الحكومية وكذلك الاستفادة من التقنيات الحديثة المستخدمة في تربية النحل.

الحفل الختامي:

برعاية صاحب السمو الملكي الأمير الدكتور فيصل بن محمد بن سعود بن عبدالعزيز أل سعود نائب أمير منطقة الباحة وبحضور محافظ محافظة بلجرشي وعدد من المسؤولين أختتم المهرجان الدولي للعسل والمعرض المصاحب له فعالياته والتي استمرت ٧ أيام، إذ تم تسليم الشهادات التقديرية للمشاركين والدروع لأعضاء اللجنة المنظمة والمؤسسات الداعمة، وقد تخلل الحفل الختامي رقصة العرضة التي ابتهج بها الحاضرون فرحاً وسعادة.

وتجدر الاشارة الى ان الهدف من إقامة المهرجان هي مساعدة النحالين في تسويق منتجاتهم بطريقة احترافية تضمن لهم المردود المالي الجيد، ومساعدة المصطافين اللذين يقصدون منطقة الباحة لشراء عسل من مصادر موثوقه، إضافة إلى تبادل الخبرات/ وتوثيق الروابط بين النحالين من داخل وخارج المملكة .

Bee Mg No22.indd 60 20/08/1432 01:37:00 م

مشاركة الأمير في فعاليات المهرجان

مشاركة الأمير في فعاليات المهرجان

Bee Mg No22.indd 61 20/08/1432 01:37:02 م

التغطية الإعلامية لبعض القنوات الفضائية

الجولات السياحية حول المدينة

صور لرئيس اللجنة المنظمة للمهرجان مرافقاً زيارة فريق النادي الأهلي السعودي

Bee Mg No22.indd 62 20/08/1432 01:37:04 م

الأمير وهو يسلم رئيس اللجنة المنظمة للمهرجان درع الاختتام

رقصة عرضية تخللت الحفل الختامي للمهرجان

Bee Mg No22.indd 63 20/08/1432 01:37:05 م

المملكة العربية السعودية استوردت ١٤٣١٩ طن من العسل الطبيعي وأكثر من٢٠٠ ألف طرد نحل في عام ٢٠٠٩

أ. د. أحمد بن عبد الله الخازم الغامدي
أستاذ تربية النحل - جامعة الملك سعود
المشرف على كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل

مقدمة

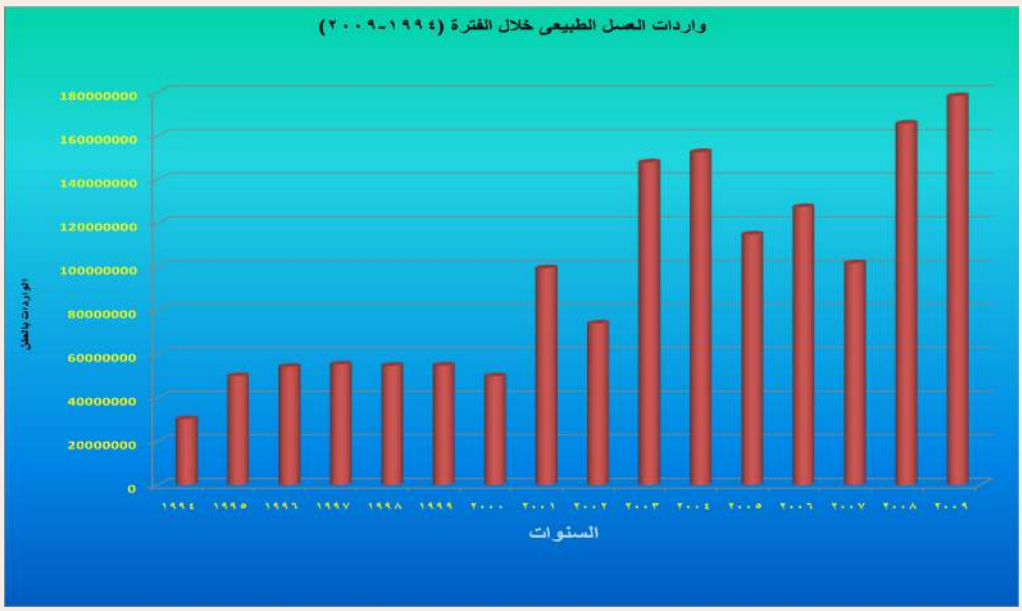
تشهد تربية النحل في المملكه تطوراً كبيراً، وعلىالرغم من عدم وجود إحصاءات رسمية شاملة توضح درجة هذا التطور، فإن التقديرات تشير إلى وجود ما يقارب المليون خلية نحل في المملكة، تنتج ما يقارب من ٩ آلاف طن عسل سنوياً، وتثبت الدراسات القليلة أن متوسط إنتاج الخلية في مناطق تربية النحل المشهورة يراواح بين ٣-٥ كجم لكل مصدر زهري ، خاصة السدر سواء من تهامة أو السراة، والسمرة، والطلح، والصيفي، والربيعي، وغير ذلك.

وبالنسبة إلى الإحصاءات المتوافرة بشكل رسمي، وهي الإحصاءات الواردة في الكتاب الإحصائى الزراعي السنوي الصادر عن وزارة الزراعة ، فإن كمية العسل المنتجة من المناحل تقدر بـ ١٣٠ ألف كجم في عام ٢٠٠٩م ، وهي تمثل نسبة ٣٩ ٪ من العسل المستهلك في المملك ؛ فالمملكة استوردت أكثر من ١٤ ألف طن عسل في العام نفسه.

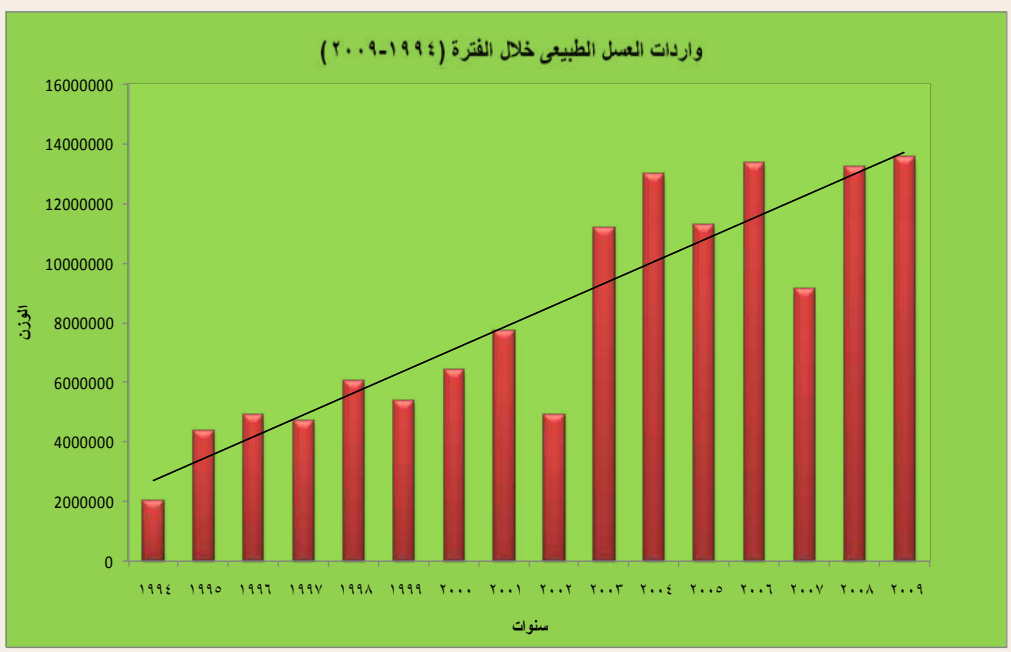
Bee Mg No22.indd 64 20/08/1432 01:37:07 م

تطور تجارة العسل الطبيعي بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة من (٩٤-٢٠٠٩)

زادت قيمة واردات المملكة من العسل الطبيعي من ٣٠,٣مليون ريال عام ١٩٩٤م إلى، (١٧٨) مليون ريال عام ٢٠٠٩م أي ما يقارب (١٧٩) مليون ريال ، أما الكمية المستوردة فقد ارتفعت من (٢) مليون كيلو عام ١٩٩٤م إلى (١٣,٥) مليون كيلو في عام ٢٠٠٩م ، في الوقت الذي بلغت فيه كمية إعادة التصدير (٢١٢) ألف كيلو بقيمة قدرها (٧،٢) مليون ريال ، كما يتضح من الشكلين الآتيين (٢).



المصدر:وزارة الاقتصاد والتخطيط ، إدارة الإحصاءات العامة والمعلومات.

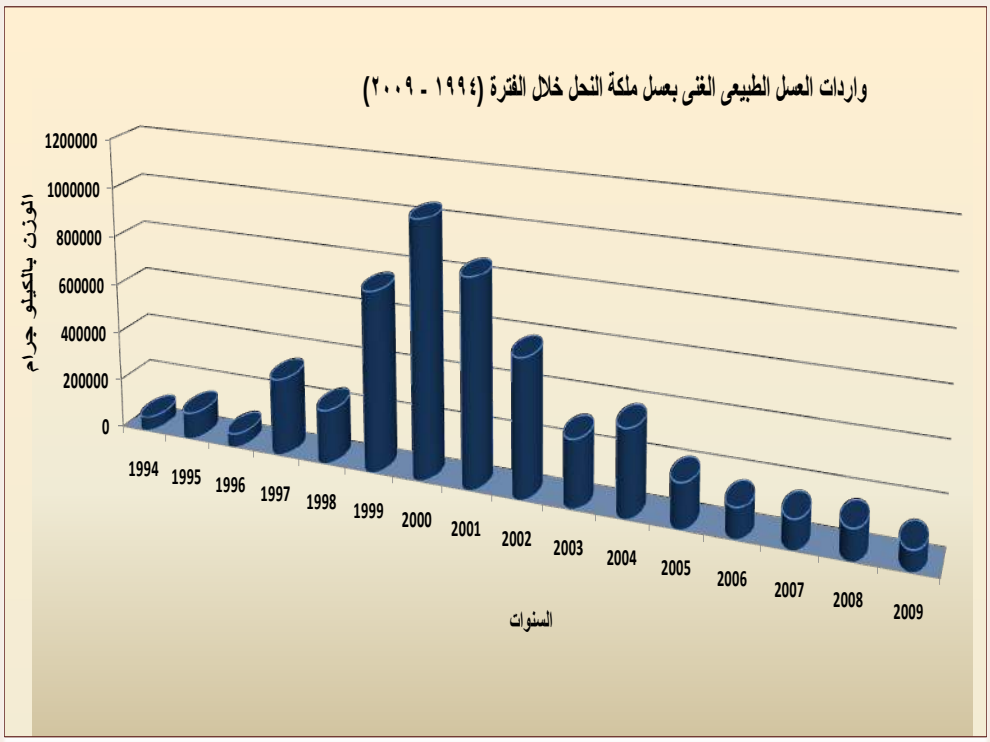


المصدر: وزارة الاقتصاد والتخطيط ، إدارة الإحصاءات العامة والمعلومات.

Bee Mg No22.indd 65 20/08/1432 01:37:15 م

تجارة عسل النحل الطبيعى المضاف له غذاء ملكات النحل

ارتفعت قيمة الواردات من العسل الغني بغذاء ملكات النحل من (٢،٢) مليون ريال عام ١٩٩٤، إلى (٣,٢) مليون ريال عام ٢٠٠٣مو ثم انخفضت إلى (٨٨٩) ألف ريال ٢٠٠٩م. وقد حقق الميزان التجاري للعسل الغني بملكة النحل عجزاً طوال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٩)، فقد بلغ العجز (٢،٢) مليون ريال في عام ١٩٩٤، ووصل إلى (٨،١) مليون ريال في عام ٢٠٠٨. أما بالنسبة لتغطية الصادرات للواردات فقد غطت الصادرات الواردات في عام ٢٠٠٣ فقط، أما باقي السنوات فقد تراوحت مابين (صفر، ٨٥) ٪ كما هو موضح بالشكل الآتي .



المصدر:وزارة الاقتصاد والتخطيط ، إدارة الإحصاءات العامة والمعلومات.

Bee Mg No22.indd 66 20/08/1432 01:37:19 م

تجارة النحل والحشرات الأخرى

تعد المملكة العربية السعودية ، من أكبر الدول المستوردة للنحل، فمن خلال البيانات المتاحة لنا انفقت المملكة على استيراد النحل (١،١) مليون ريال في عام ٢٠٠٢ ، ارتفعت إلى (٢٠٠) مليون ريال في عام ٢٠٠٩، ولا تقوم بتصدير طوائف النحل على الإطلاق.

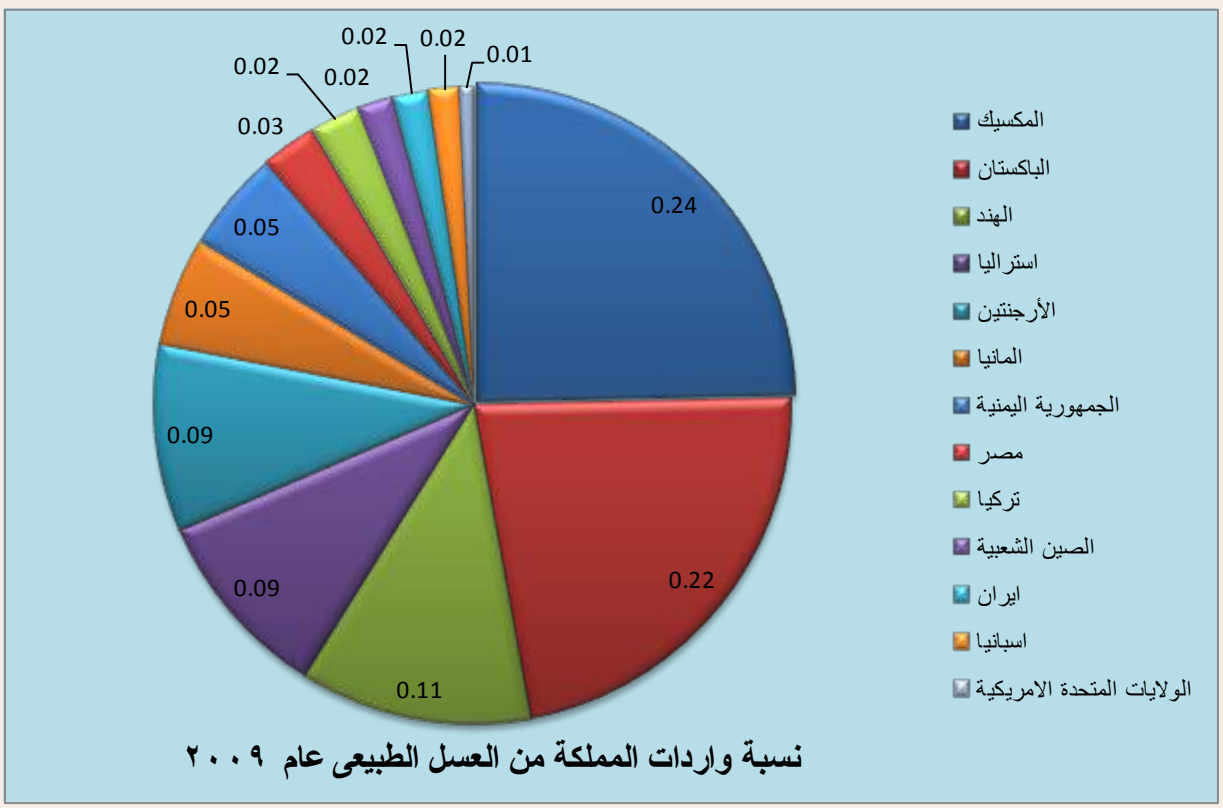
أهم الدول المصدرة العسل الطبيعي للمملكة عام ٢٠٠٩م

بلغت واردات المملكة العربية السعودية من العسل الطبيعي عام ٢٠٠٩م نحو ١٧٨ مليون ريال، وجاءت المكسيك في مقدمة الدول المصدرة للمملكة،حيث بلغت نسبة واردات المملكة منها ٢٤٪ ، تليها باكستان بنسبة ٢٢٪ ، ثم الهند بنسبة ١١٪ ، وتأتي بقية الدول في مراتب تالية بنسب تتراوح مابين ١٪ - ٩٪ كما هو موضح بالشكل أدناه.

المصادر

١ - وزارة الزراعة،الكتاب الاحصائى الزراعي السنوي ،أعداد مختلفة.

٢ - وزارة الاقتصاد والتخطيط ، إدارة الإحصاءات العامة والمعلومات.



نسبة واردات المملكة من العسل الطبيعى عام ٢٠٠٩

المصدر:وزارة الاقتصاد والتخطيط ، إدارة الإحصاءات العامة والمعلومات.

Bee Mg No22.indd 67 20/08/1432 01:37:20 م

نظمها كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل

الاستخدامات الطبية والعلاجية لمنتجات النحل في ورشة عمل بطب جامعة الملك سعود

نظم كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بكلية الطب في جامعة الملك سعود ورشة عمل حول «الاستخدامات الطبية والعلاجية لمنتجات النحل» في الفترة من ٢٠ – ٢١ جمادي الأولى ١٤٣٢ هـ الموافق ٢٤ – ٢٥ أبريل ٢٠١١م، بحضور الأستاذ الدكتور علي بن سعيد الغامدى وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمى و المهندس عبدالله بقشان ممول الكرسي، والدكتور راتيا قيلز رئيس الاتحاد الدولي للنحالين، والأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي المشرف على الكرسي، وبمشاركة خبراء من داخل المملكة وخارجها.

وقد أكد وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي الأستاذ الدكتور علي الغامدي في كلمته أن طبيعة ونشاط ودراسات كرسي بقشان لأبحاث النحل تخدم المجتمع؛ لأننا عندما نربط بين منتجات النحل وفائدتها في العلاج نستهدف من ذلك علاج المجتمع ومساعدته

Bee Mg No22.indd 68 20/08/1432 01:37:26 م

في حل مشكلاته، وتطوير أساليب العلاج سواء بالوسائل التقليدية أو بالوسائل الحديثة؛ مشدداً على ضرورة الانفتاح على المجتمع وخدمته في هذا الشأن بوسائل وأساليب علمية، وهذا ما عنته جامعة الملك سعود من مفهوم الشراكة المجتمعية؛ مضيفاً أن هذا الكرسي يحمل اسم شخصية مهنية ووطنية قدمت الكثير للجامعة، وهو المهندس عبدالله بقشان الداعم لهذا الكرسي، ولا شك أن زياراته المتكررة ليس لهذا الكرسي فحسب، وإنما لمجموعة الكراسي التي يدعمها المهندس عبدالله سواء في المجال الهندسي أو في المجال الطبي أو في المجال الزراعي، تشكل حافزاً لهذه الكراسى، وقد شكر لسعادته دعمه المستمر والمتواصل ليس لبرنامج كراسي البحث، بل أيضا للبرامج التطويرية في الجامعة.

وقال الدكتور الغامدي: «إن الكرسي يجسد الشراكة المجتمعية والمسؤولية المجتمعية التي نتطلع في جامعة الملك سعود إلى أن تكون الخط الواصل بيننا وبين المجتمع»، منوهاً بأن «هذا الكرسي بدأ بمبادرة وهو اليوم يحقق إنجازات على أرض الواقع، وعندما احتفلت الجامعة قبل أسبوعين بفوزها بـ ١١ ميدالية ذهبية وفضية وبرونزية في معرض جينيف الدولي للمخترعين كانت إحدى هذه الميداليات الذهبية من نصيب كرسي المهندس عبدالله البقشان لأبحاث النحل، وفي ذلك إشارة ودلالة علي ما يقدمه الكرسي من النواحي العلمية والمجتمعية، وقبلها بحوالي شهرين فاز بميدالية أخرى في معرض ماليزيا الدولي للمخترعين وقبل ذلك كان ضمن الفائزين بجوائز التميز البحثي والمسؤولية الاجتماعية وفاز وكُرم من معالى مدير الجامعة، أيضاً الكرسي له نشاطات علي المستوي المحلي والإقليمي فقد شارك في فعاليات متعددة، وقدم دراسات وأفكار ومبادرات في صناعة النحل، وبالتالي يعطي هذا الكرسي نموذجاً حقيقياً وفعلياً لأهمية برنامج كراسي البحث بجامعة الملك سعود الذى أثبت مع مرور الوقت أنه من أهم وأكثر البرامج التطويرية الفاعلة خلال الأربع سنوات الماضية».

وأضاف الدكتور الغامدى «أن من المميزات الجديرة بالذكر لكرسي المهندس عبدالله البقشان لأبحاث النحل الميزة البينية، فانعقاد هذه الورشة في كلية الطب، ومشاركة أطباء تعد مشاركة بين كلية الزراعة من جهة وكلية الطب من جهة أخرى، كما أن كرسي البهاق شريك في هذه الورشة، وهذا ما كنا نصبو إليه، وهو أن تكون هناك بحوث ودراسات نوعية وبينية بين الأقسام والكليات، وهذا ما سوف يعزز ويرفع من مكانة البحث العلمي بالجامعة؛ لأننا لا نريد برامج دراسات عليا معزولة، وإنما نريدها أن تكون بينية، أي بين مختلف التخصصات والأقسام، وهناك كراسي تسير في الاتجاه نفسه، فشكراً للإخوة المشرفين علي هذا الكرسي أن خرجوا من محيط الكلية ومدوا أيديهم إلي زملائهم في الأقسام الاخرى في كليات أخرى».

واختتم الغامدي كلمته بالقول «إننا نعيش في وقت ذهبي، وإرادة سياسية طموحة من ولاة الأمر رعاهم الله بقيادة خادم الحرمين الشريفين وسمو ولي عهده الأمين وسمو النائب الثاني، وعلينا نحن الباحثون وأعضاء هيئة تدريس والطلاب والطالبات أن نسعي جميعاً إلى استثمار هذه الإرادة السياسية؛ لأن الجامعات هي المحضن الرئيس لانطلاقة الاقتصاد المعرفي، الذي نطمح أن تكون بلادنا إن شاء الله تعالى من دول العالم الأول المتميزة فيه».

من جهته، قال رئيس اللجنة المنظمة المشرف على كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل الدكتور أحمد الخازم الغامدي «إن تنظيم هذه الورشة يأتي فى إطار مبادرات الكرسي للتعريف بالنحل ومنتجاته وأهميته للبيئة والمجتمع، على أسس علمية، تبدأ من حيث انتهى الآخرون بغية الحضور المشرف على الساحتين الإقليمية والعالمية».

وأضاف «أن الورشة تهدف إلى نشر المعرفة وثقافة العلاج بالاستخدامات الطبية لمنتجات النحل، ونقل التكنولوجيا المتعلقة باستخدام منتجات نحل العسل في التداوي، وعرض القوانين والتشريعات المنظمة للتداوي بمنتجات نحل العسل، أملاً في

Bee Mg No22.indd 69 20/08/1432 01:37:28 م

الاستفادة منها في وضع خطة وطنية تنظم مهنة التدواي بمنتجات النحل في المملكة».

وأعلن الدكتور الخازم عن مبادرة الكرسي لتأسيس المجموعة السعودية للعلاج بمنتجات النحل على أن يكون أعضاء اللجنة من الأطباء والصيادلة والمتخصصين فى الطب التكميلي والمتخصصين في علوم النحل، وتكون العضوية مفتوحة للجميع من الجنسين؛ لتكوين نواة لجمعية سعودية للعلاج بمنتجات النحل، كخطوة نحو استراتيجية وطنية تنظم عملية التداوي بمنتجات النحل داخل المملكة، كما هو الحال في الدول المتقدمة.

وأكد المهندس عبدالله بقشان ممول الكرسي «أن الكرسي قام بدراسات كثيرة داخل المملكة وخارجها، وتوج بعدة جوائز عالمية خارج المملكة سواء فى ماليزيا أو في جنيف، حيث فاز بذهبية معرض جينيف للمخترعين، وفضية معرض ماليزيا للابتكار وجوائز أخرى، فالكرسي منذ بدايته يقوم بكثير من الأبحاث والانشطة الأخرى، وهذه الفعالية واحدة من الأبحاث فى مجال التداوى بالنحل ومنتجاته»، مضيفاً أن «التطور الذي يشهده الكرسي يؤكد أنه من الكراسي النوعية في جامعة الملك سعود، والذي افتخر بتمويله»، معرباً عن سعادته بما يراه من حراك تطويري بالجامعة، مضيفاً «لقد كان لي الفخر أن أكون من أوائل الداعمين لهذه البرامج التطويرية، وخاصة برنامج كراسي البحث، ويمتد فخري بهذا الكرسي وبمشرفه الدكتور أحمد الخازم الذي أتمنى له التوفيق وفريق عمله في النهوض بالعملية البحثية وخدمة المجتمع».

وألقى الأستاذ الدكتور راتيا قيلز رئيس الاتحاد الدولى للنحالين (الايبموندیا) كلمة عبر خلالها عن سعادته بالمشاركة في فعاليات الورشة وزيارته للمملكة العربية السعودية بوصفها إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للنحالين، وقال: «يسعدني أن أكون بينكم اليوم لأنقل لكم آخر التطورات العلمية حول منتجات النحل، وأن أشارككم هذه الورشة المهمة، التي نسعى من خلالها لإفادة المجتمع، ولا شك أن هناك مسائل كثيرة يمكن أن نطرحها هنا للنقاش حول العسل بوصفه غذاءً ودواءً ودوره في تقوية جهاز المناعة عند الإنسان، لهذا يجب أن نحترم النحل، وأن نعلم ذلك للأجيال القادمة، وأنه يشكل جزءاً من مستقبلنا».

ومن جهته أكد الطبيب الأمريكي الدكتور نوري الوائلي رئيس مركز البحوث السريرية في مؤسسة لايف سبوت تكنولوجي بنيويورك «أن التطور العلمي السريع والتقدم الصناعي والتكنولوجي المتواصل والمكتشف قدم خدمات جليلة للجنس البشري، ولكنه أفرز أضراراً جانبية على صحة الإنسان، لهذا برزت خلال السنوات الأخيرة محاولات وأبحاث لاستخدام البدائل الطبيعية للعلاج، وظهرت منتجات النحل بوصفها إحدى هذه البدائل، وأبدت السلطات الصحية في أوروبا واستراليا وأمريكا الشمالية عدم ممانعتها باستخدام هذه الأساليب للعلاج»، منوهاً بدور كرسي بقشان لأبحاث النحل في الاهتمام بهذا الموضوع ليكون رائداً في خدمة المجتمع من الناحية الصحية والغذائية، مشيراً إلى عقد هذه الورشة بكلية الطب يأتي بهدف السعي إلى إشراك الكادر الطبي في المساهمة لتطوير الأبحاث العلمية والسريرية.

وقد شارك في الورشة سته من العلماء والأطباء المتميزين في مجال العلاج بمنتجات النحل من (ألمانيا ، وسويسرا، وبلغاريا، والولايات المتحده الامريكية، وفرنسا، وتايلند) ، كما شارك في الورشة رئيس جمعية النحالين العالمية ورئيس جمعية النحالين الآسيوية وعدد من الباحثين من جامعات المملكة، ووزارة الصحة، وهيئة الغذاء والدواء، وغيرها لعرض أبحاثهم المتعلقة بهذا المجال .

وقد ناقشت الورشة التي حضرها أكثر من ٤٠٠ مشارك من الجنسين، جلهم من كليات الطب، والصيدلة، وطب الأسنان، والعلوم، وكليات علوم الأغذية والزراعة، بجامعات الملك سعود، والملك عبدالعزيز، والملك فيصل.

كما حضرها عدد كبير من منسوبي وزارة الصحة، والمهتمون بالموضوع من منسوبي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس، وهيئة الغذاء والدواء، ووزارة التجارة ، ووزارة الشؤون البلدية والقروية،

وناقشت الورشة بحوثاً عدة وزعت على ثلاثة محاور، وهي الاستخدامات الطبية لمنتجات النحل، والتشريعات المنظمة لممارسة مهنة العلاج بمنتجات النحل، بالإضافة إلى المواصفات القياسية والنوعية لمنتجات النحل.

وشارك في اليوم الأول متحدثون عالميون متميزون في مجال منتجات النحل واستخداماتها الطبية والعلاجية، منهم: الدكتور نور الدين الوائلي أمريكي الجنسية ومدير مستشفى بولية نيويورك وله أكثر من١٥٠ بحثاً منشوراً حول استخدامات العسل الطبية، كما شارك الدكتور سيفاني ستانقسيو طبيب ورئيس جمعية العلاج بمنتجات النحل الألمانية، ورئيس جمعية النحل البلغارية، وممارس لاستخدامات منتجات النحل في علاج الأمراض منذ أكثر من٣٠ عاماً، والدكتور ستيفان بقدانوف سويسري الجنسية، وأستاذ الكيمياء

Bee Mg No22.indd 70 20/08/1432 01:37:29 م

الحيوية، ورئيس الجمعية العالمية للعسل الذي تحدث عن مواصفات منتجات النحل المستخدمة في العلاج، وتحدث –أيضاً – عن التشريعات والقوانين التي لها علاقة بالاستخدامات الطبية لمنتجات النحل، كما شارك رئيس جمعية النحالين العالمية (الإيبومنديا) بورقة بحثية عن انتشار العلاج بمنتجات النحل في شتى دول العالم ، ودور الجمعية التي يبلغ أعضاؤها أكثر من ٧٠٠ ألف عضو على مستوى العالم في نشر الوعي بأهمية النحل ومنتجاته في التداوي، وشارك من المتحدثين الدوليين البروفيسور سروات، تايلندي الجنسية، ورئيس جمعية النحالين الأسيوية بورقة عن تجربة الصين في استخدام منتجات النحل في علاج الأمراض منذ مئات السنين.

وقد أشاد المتحدثون بالورشة التي تسعى إلى تقوية أواصر التواصل بين العاملين في المجال الطبي والمتخصصين في مجال منتجات النحل، وركز رئيس (الإيبومنديا) في ضرورة أن تكون الدول الإسلامية أكثر الدول اهتماماً بهذا الموضوع.

وفي اليوم الثاني شارك ثمانية متحدثين، ستة منهم من داخل المملكة من كليات الطب، والصيدلة، وعلوم الأغذية والزراعة بجامعة الملك سعود، ومن كلية الطب بجامعة الملك فيصل، ووزارة الشؤون البلدية والقروية، وقد أثارت محاضرة المشرف على كرسي البهاق بكلية الطب الدكتور خالد الغامدي انتباه الجميع بحديثه عن الأساليب العلمية لتقييم فعالية المعالجة بمنتجات النحل، وشدد على عدم المبالغة لأن ذلك ينعكس سلبا على فوائد هذه المنتجات.

في الختام أدار رئيس اللجنة المنظمة للورشة المشرف على كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي حلقة نقاش مفتوحة استمرت ما يقرب من ساعتين ختمها بقراءة التوصيات التي تتركز في الآتي :

١ – حث وزارة الصحة على الإسراع في وضع اللوائح المنظمة والمعايير المقننة لممارسة العلاج بمنتجات النحل، والاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في هذا المجال.

٢ – تشجيع ودعم البحث العلمي المخبري والإكلينيكي في مجال الاستخدامات الطبية لمنتجات نحل العسل على مستوى الجامعات.

٣ – زيادة أواصر الترابط العلمي والبحثي بين المختصين في مجال منتجات نحل العسل واستخداماتها الطبية والعلاجية.

٤ – العمل على اعتماد مقررات دراسية مشتركة حول الاستخدامات الطبية لمنتجات نحل العسل تستهدف طلاب الكليات الطبية، والزراعية، والعلوم.

٥ – نشر الوعي المعرفي والعلمي عن الاستخدامات الطبية لمنتجات نحل العسل

٦ – إبراز واستثمار ما ورد عن العسل في القران الكريم والسنة النبوية.

٧ – التعاون بين الجهات ذات العلاقة، مثل الجامعات، وهيئة الغذاء والدواء، والمواصفات والمقاييس والتجارة، وغيرها لوضع الضوابط والإجراءات المنظمة، وآلية مراقبة السوق للمنتجات المعروضة للبيع.

Bee Mg No22.indd 71 20/08/1432 01:37:32 م

الأمير خالد بن سلطان
يسلم كرسي بقشان جائزة مركز الابتكار الأولى

حصل كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل على جائزة مركز الابتكار الأولى بجامعة الملك سعود لعام ١٤٣١هـ - ١٤٣٢هـ نظير تقديمة لفكرة خلية تحلية المياه المالحة.

وقد تسلم الجائزة من صاحب السمو الملكي الأمير خالد بن سلطان مساعد وزير الدفاع والطيران والمفتش العام للشؤون العسكرية طالب الدكتوراة حسام فرج أبوشعرة بحضور المشرف على الكرسي الأستاذ الدكتور أحمد عبدالله الخازم ، وذلك في برج الابتكار بوادي الرياض للتقنية بجامعة الملك سعود.

Bee Mg No22.indd 72 20/08/1432 01:37:34 م

بحضور الأمير الفريق الركن خالد بن بندر بن عبد العزيز
الدكتور العثمان يكرم المشرف على كرسي بقشان لأبحاث النحل

بحضور صاحب السمو الملكي الأمير الفريق الركن خالد بن بندر بن عبد العزيز قائد القوات البرية، وبدعم من سابك وموبايلي كرم معالى مدير جامعة الملك سعود الدكتور عبد الله العثمان صباح اليوم الأحد (٣ / رجب / ١٤٣٢هـ) المشرف على كرسي المهندس عبدالله بن أحمد بقشان لأبحاث النحل الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي لفوزه في معرضي جنيف العالمي للمخترعين بدورته التاسعة والثلاثين للابتكار وماليزيا الدولى العاشر للابتكار والاختراع ، إذ فاز في معرض جنيف الدولي بالجائزة الذهبية ، وفى معرض ماليزيا بجائزة فضية .

وكان معالي مدير الجامعة قد عبر عن اعتزاز الجامعة بمشاركات منسوبيها في هذه المعارض، مضيفاً أن جامعة الملك سعود مؤسسة وطنية تؤمن برؤية خادم الحرمين الشريفين -يحفظه الله- وتعمل من أجل تحقيق أهدافه فى تحويل المملكة من اقتصاد قائم على البترول إلى اقتصاد معرفى للخروج بالمملكة من العالم الثالث إلى العالم المتقدم.

وقد عبر صاحب السمو الملكي الأمير الفريق الركن خالد بن بندر بن عبد العزيز قائد القوات البرية عن اعتزازه بجامعة الملك سعود، ومشاركته في تكريم هذه النخبة المميزة من منسوبي جامعة الملك سعود، والإطلاع على أهم الابتكارات التي يفتخر بها بوصفه مواطناً سعودياً، وعبر سموه عن تمنياته لهم ولجميع منسوبي ومنسوبات الجامعة في الاستمرار في الابتكار والإبداع والبحث العلمي في كل المجالات، فهم المستقبل المشرق لذلك الوطن العظيم .

وقد جاء التكريم في الحفل الذي نظمته وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي.

Bee Mg No22.indd 73 20/08/1432 01:37:35 م

الميدالية الذهبية لكرسي بقشان في معرض جنيف الدولي

في إنجاز عالمي جديد، حصل كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود على الميدالية الذهبية عن الابتكار الذي قدمه سعادة الأستاذ الدكتور أحمد الخازم المشرف على الكرسي في معرض جنيف العالمي للمخترعين، بدورته التاسعة والثلاثين،والذي أقيم في مدينة جنيف بسويسرا ٦-١٠ /٤/٢٠١١م .وقد تمثل الابتكار في نظام يُمكن من خلاله التحكم في تنظيم الرطوبة والحرارة داخل طوائف نحل العسل بالزيادة والنقصان، حتى يتم الوصول إلى الدرجة المثلي المناسبة لتربية أطوار نحل العسل الصغيرة ، وهو ما يحل مشكلات كثيرة تكبد مربي النحل في المناطق الحارة خسائر جسيمة أخطرها فقدان النحل، وقلة إنتاج الطائفة من العسل.

Bee Mg No22.indd 74 20/08/1432 01:37:42 م

فضية معرض ماليزيا الدولي للابتكار لكرسي بقشان

حصل كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل على الميدالية الفضية في معرض ماليزيا الدولي العاشر للابتكار والاختراع، والذي عقد في الفترة من ١٤-١٦ ربيع الأول ١٤٣٢هـ، تحت شعار» نقل الابتكار إلى السوق « بمدينة كوالالمبور بماليزيا.

حصل الكرسي على هذه الجائزة بتقديمه لخلية محدثة لتربية النحل صممت لتلائم البيئة السعودية، يتم فيها التحكم بنسبة الرطوبة، وتعد الخلية الجديدة إنجازاً كبيراً، سيساهم في تطوير صناعة النحل بالمملكة، وفي الكثير من الدول العربية ذات الطبيعة الشبيهة.

كرسي بقشان يفوز بجائزة مدير الجامعة للتميز في الشراكة المجتمعية

فاز كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود بجائزة مدير الجامعة للتميز في الشراكة المجتمعية وخدمة المجتمع، وقد سلم الأستاذ الدكتور عبد الله بن عبد الرحمن العثمان مدير جامعة الملك سعود الجائزة للأستاذ الدكتور أحمد بن عبدالله الخازم المشرف على الكرسي في حفل اقيم بهذه المناسبة.

جاء هذا الفوز تتويجاً لجهودة الكرسي الكبيرة في خدمة المجتمع، ساعياً إلى المساهمة في تحسين المستوى المعيشي للنحالين، ولذوي الأسر المحتاجة.

Bee Mg No22.indd 75 20/08/1432 01:37:46 م

فريق كرسي أبحاث النحل
يزور المهندس بقشان في منزله

استقبل المهندس عبد الله بقشان في منزله أعضاء فريق كرسي المهندس عبد الله بن أحمد بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود، والأستاذ الدكتور محمد سعيد خنبش نائب رئيس جامعة حضرموت، ومستشار كرسي أبحاث النحل.

وفي الزيارة قدم المشرف على الكرسي الدكتور أحمد الخازم للمهندس عبدالله بقشان تقريراً مفصلاً عن أنشطة الكرسي وإنجازاته، بالإضافة إلى الجوائز التي حصل عليها خلال العام الماضي، خاصة جائزة مدير الجامعة للتميز، التي حصل عليها الكرسي لتميزه في الشراكة المجتمعية وخدمة المجتمع، التي أشاد بها المهندس بقشان وعدها تتويجاً لمجهودات فريق العمل بالكرسي، وخير دليل على السير في الطريق الصحيح المرسوم للكرسي منذ إنشائه.

وتطرق الدكتور الخازم إلى خطة الكرسي للعام الحالي، وناقش مع المهندس بقشان آمال الكرسي وطموحاته في المرحلة القادمة، بعد المكانة العلمية والمجتمعية التي احتلها إقليمياً ودولياً.

وفي أثناء الزيارة سلم مشرف الكرسي للمهندس عبدالله بن أحمد بقشان درع الكرسي تقديراً لدعمه وعظيم اهتمامه بنشاط الكرسي، معبراً عن تقديره الشخصي، وتقدير جميع العاملين بالكرسي لشخصه الكريم.

Bee Mg No22.indd 76 20/08/1432 01:37:50 م

الكرسي يطرح مشكلات النحالين في حلقة نقاش

نظم كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل حلقة نقاش لدراسة العلاقة المتبادلة بين النحالين والجهات ذات العلاقة بتاريخ ١٤٣١/٨/١٦هـ لمعالجة المشكلات والمعوقات التي تواجه صناعة النحل في المملكة، وتوضيح العلاقة بين الجهات الحكومية والنحالين.

ولقد كان هدف الحلقة التعرف إلى المشكلات التي تواجه النحالين، وخلق علاقة مباشرة بين النحال والجهات ذات العلاقة، وتحديد مسؤولية الجهات ذات العلاقة تجاه حل المشكلات، و تحديد سبل التواصل لحل المشاكلات التي تواجه النحالين مع الجهات ذات العلاقة.

ومن الجهات ذات العلاقة بمشكلات النحالين هي الإدارات العامة لوزارة الزراعة في مناطق المملكة، وكرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود، ووزارة الشئون الاجتماعية (الضمان الاجتماعي)، والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس، والهيئة السعودية للغذاء والدواء، والنحالون، وجمعية النحالين التعاونية.

ولقد كانت الحلقة نقاشاً مفتوحاً، تم خلاله عرض مشكلات النحالين القادمين من جميع مناطق المملكة على الجهات ذات العلاقة، والتباحث لإيجاد الحلول لها.

Bee Mg No22.indd 77 20/08/1432 01:37:59 م

كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل ينظم ورشة عمل «تربية النحل ومنتجاته» بالطائف

عقد كرسي المهندس عبدالله بن احمد بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود ورشة عمل بعنوان «تربية النحل ومنتجاته» بفندق اوالف بالطائف، وذلك مساء الثلاثاء الموافق ٧ جمادى الآخرة ١٤٣٢هـ بالتعاون مع الجمعية السعودية لعلوم الحياة، وجامعة الطائف، وذلك ضمن برنامج اللقاء السنوي السادس والعشرين للجمعية السعودية لعلوم الحياة.

وقد حضر الورشه أكثر من ٧٠ شخصاً من مربي النحل، بالإضافة إلى عدد المشاركين في لقاء الجمعية العلمي المتخصصين في مجال تربية النحل، وقد شملت محاور الورشة محاضرة للمشرف على كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل الأستاذ الدكتور أحمد الخازم عن الوضع الحالي لصناعة النحل في المملكة، والتطور الذي تمر به صناعة النحل هذه الأعوام. وقدم الأستاذ الدكتور محمد عمر محاضره عن تنوع منتجات النحل وأساليب إنتاجها، إذ تطرق فيها إلى أن النحل له أكثر من ٧ منتجات، وأن معظم هذه المنتجات لم تستثمر بعد في معظم الدول العربية، وشرح كيفيه إمكانية الحصول عليها، وإدارة المناحل لتنوع إنتاجها.

Bee Mg No22.indd 78 20/08/1432 01:38:03 م

وتحدث الدكتور يحيى العتال عن التحديات التي تواجه تربية النحل، وركز في حاجة النحل إلى التغذية في المواسم التي لا يوجد فيها تزهير، كما تناول أنواع التغذية والاحتياطات التي تمارس قبل وأثناء وبعد تغذية النحل.

اختتم اللقاء بنقاش مفتوح استمر لمده ساعتين، شمل الكثير من المشكلات والمعوقات التي تواجه النحالين، وقد تركزت مداخلات النحالين في إهمال الجهات ذات العلاقة لمطالبهم، التي تتعلق بعدم توافر معلومات، وعدم وجود تدريب يساعدهم في تطوير مهاراتهم.

ومن المشكلات ما يرجع إلى النحل المستورد الذي يزداد رداءته عام بعد آخر، وعدم توافر الأدوية الخاصة بالأمراض والآفات، وصعوبة الحصول على عمالة، ومنافسة العسل المغشوش للمنتج المحلي، وعدم وجود أي مراقبة على ذلك.

وقد أوضح الدكتور الخازم أن الجمعيات التعاونية قد تكون الحل، وشدد على أهمية مشاركة أكبر عدد من النحالين في عضوية الجمعيات سواء التي ستقام في الطائف أو في مناطق أخرى من المملكة، وأضاف أن الجمعيات تأمل في أن يكون أعضاؤها هم من يحددون احتياجاتهم، ويضعون الآليات التي تساعدهم في تلبية هذه الاحتياجات، وفي ختام اللقاء حدد المشاركون بعض التوصيات منها: تدخل وزارة الزراعة في تحسين جودة الطرود المستوردة، وتحسين سلالة النحل، وتدخلها للحد من استيراد النحل المغشوش، وتنظيم دورات تدريبية تطبيقية متخصصة، ودعم الجمعيات التعاونية، والاستعانة بها في تقديم بعض الخدمات الإرشادية التي تقدمها الوزارة، والإسراع في صرف القروض التي قدمها صندوق التنمية للنحالين، والتعريف بلائحة نظام تربية النحل وآلية تطبيقها قبل الطلب من النحالين العمل بها.

العلاج بمنتجات النحل في دورة تدريبية

نظم كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود بالرياض دورة تدريبية عن طرق العلاج بمنتجات النحل في الفترة من ٢١- ٢٢ جمادي الأولى ١٤٣٢هـ الموافق ٢٤- ٢٥ أبريل ٢٠١١م، للمدرب الألماني الطبيب ستيفان ستانجسيو رئيس الجمعية الألمانية والرومانية للتداوي بمنتجات النحل.

هدفت الدورة إلى نشر الوعي بين الأطباء والصيادلة، وهيئات التمريض بأهمية منتجات النحل بوصفها علاجاً فعالاً اعتمده كثير من دول العالم، وأكدته الأبحاث العلمية المتخصصة، وقد حضر الدورة أكثر من ٤٠ مشاركاً من مختلف دول الخليج العربي.

Bee Mg No22.indd 79 20/08/1432 01:38:07 م

كرسي بقشان ينظم ورشة عمل بجامعة جازان

سعياً لتحقيق أهداف كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود عقد الكرسي بالتعاون مع جامعة جازان ورشة عمل حول «نحل العسل/تربيته ومنتجاته «، وذلك بمقر جامعة جازان بتاريخ ٢٣ من المحرم ١٤٣٢هـ، هدفت الى نشر الوعي حول أهمية نحل العسل، بالإضافة إلى تعريف النحالين بالمفاهيم الأساسية لتربية النحل، والتدريب على أسس التربية الحديثة للنحل، وأساليب رعاية الطوائف، إضافة إلى التعرف إلى الآفات والأمراض التي تصيب طوائف النحل والوسائل المتبعة في مكافحتها، والتعرف إلى منتجات النحل وأهميتها.

كرسي بقشان لأبحاث النحل شارك فى مؤتمر الجمعية السعودية الزراعية

شارك كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل في المؤتمر الدولي الرابع (الزراعة والتنمية الريفية) الذي نظمته الجمعية السعودية للعلوم الزراعية في الفترة من ١-١٤٣٢/٥/٣هـ.

شارك الكرسى ببحث للدكتور نورو أدجابا محمد بعنوان «دور تربية النحل في التنمية الريفية»، بالإضافة إلى إلقاء طالب الدكتوراه محمد الشرحي محاضرة تضمنت التعريف بالكرسي ودوره في التنمية المجتمعية، إضافة إلى مشاركة الكرسي في المعرض المصاحب للمؤتمر .

Bee Mg No22.indd 80 20/08/1432 01:38:14 م

مكافحة الجراد بالمبيدات وأثرها على الثروة النحلية في ورشة عمل

في إطار خطة كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود الساعية إلى إبراز دوره في خدمة المجتمع، نظم الكرسي بالتعاون مع جمعية النحالين التعاونية بالباحة، وجامعة أم القرى ورشة عمل بعنوان «مكافحة الجراد بالمبيدات وأثرها في الثروة النحلية" بتاريخ ٢٣ صفر١٤٣٢هـ، شارك فيها نخبة من أعضاء هيئة التدريس، والباحثون بالكرسي، وعدد من المتخصصين بمركز أبحاث الجراد بجدة .

واشتملت الورشة على محاضرات عن أضرار الجراد، وسبل تلافي فقدان النحل جراء الرش بالمبيدات، وحلقة نقاش عن التنسيق بين النحالين والجهات المنفذة لرش المبيدات.

ولقد أتت هذه الورشة إسهاماً من الكرسي في توعية المهتمين بأضرار مبيدات رش الجراد، وإيجاد آلية للتنسيق بين مربي النحل ومركز أبحاث الجراد، للتمكن من تلافي - أو الحد من - الخسائر التي يتكبدها النحالون كل عام.

منسق كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل يعين نائباً لرئيس جامعة حضرموت للشؤون الأكاديمية

صدر قرار رئيس الجمهورية اليمنية بتاريخ ٢٠١٠/١٢/٢٠م بتعيين الدكتور محمد سعيد خنبش منسق كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل وأستاذ تربية النحل بجامعة الملك سعود نائباً لرئيس جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا للشؤون الأكاديمية.

الدكتور خنبش عمل لمدة عامين بجامعة الملك سعود قبلها، وتقلد عدداً من المناصب بجامعتي عدن وحضرموت شملت عمادات كليات، ومدير مركز نحل العسل بجامعة حضرموت.

Bee Mg No22.indd 81 20/08/1432 01:38:16 م

وفد من كرسي بقشان لأبحاث النحل يزور مناحل بمكة والباحة والجوف

قام المشرف على كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي يرافقه وفد من خبراء تربية النحل الأجانب بالتعاون مع جمعية النحالين التعاونية بالقيام بأكثر من ٩ زيارات ميدانية هذا العام لمناحل النحالين بعدد من محافظات منطقتي مكة والباحة .

كما قام الوفد بزيارة ٢٣ منحلاً بكل من محافظات الطائف والليث والقنفذه بمنطقة مكة، ومحافظات المندق والمخواة وقلوة وبني كبير وبلجرشي بمنطقة الباحة، ومحافظتي سكاكا ودومة الجندل بمنطقة الجوف.

وأطلع الوفد في هذه الزيارات على طبيعة تربية النحل في المملكة، وتم توجيه النحالين، وإرشادهم وتزويدهم بكثير من المعلومات، كما تم أخذ عدد من العينات المرضية لفحصها في المختبرات.

تجدر الإشارة إلى أن الوفد تكّون من الخبير الفرنسي الأستاذ الدكتور راتيا قيلز رئيس الاتحاد الدولي للنحالين «الايبموندیا» والتايلندي البروفيسور سروات وانقسيري رئيس جمعية النحالين الآسيوية والسويسري الدكتور سيفان بقدانوف أستاذ الكيمياء الحيوية ورئيس الجمعية العالمية للعسل، والطبيب الألماني ستيفان ستانقسيو رئيس جمعية العلاج

بمنتجات النحل الألمانية والرومانية، وكان برفقتهم المدير الفني لجمعية النحالين التعاونية.

Bee Mg No22.indd 82 20/08/1432 01:38:23 م

تأسيس أول مجموعة سعودية للعلاج بمنتجات النحل

في إطار فعاليات ورشة عمل الاستخدامات الطبية والعلاجية لمنتجات النحل التي نظمها كرسي المهندس عبدالله بن أحمد بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود خلال الفترة من ٢٠ – ٢١ جمادي الأولى ١٤٣٢هـ، تم الإعلان عن تأسيس أول مجموعة سعودية للعلاج بمنتجات النحل.

وقد رشح مجلس تنسيقي مكون من أطباء وصيادلة ومتخصصين في الطب التكميلي وعلوم النحل لتولي إعداد اللائحة التنفيذية، على أن يعقد اجتماع خلال عام من التأسيس ينتخب فيه مجلس الإدارة الأول، وفتحت العضوية لكل المهتمين من الجنسين من الأطباء والصيادلة والمتخصصين في الطب التكميلي، وفي علوم النحل، وعلوم الغذاء من أصحاب العلاقة.

وتهدف هذه المجموعة التي قد تطور إلى جمعية علمية إلى نشر ثقافة العلاج بمنتجات النحل بالأساليب العلمية والإفادة من الخبرات الدولية في هذا المجال، وخاصة من مستشاري المجموعة، وهم الطبيب ستيفان ستانجسيو رئيس مجموعة العلاج بمنتجات النحل الألمانية والرومانية، والدكتور راتيا جيلز رئيس جمعيه النحالين العالمية (الإيبومنديا)، والدكتور سيفان بوقدانوف رئيس مجموعة العسل العالمية، والطبيب نوري الوائلي أحد أهم الباحثين في استخدامات العسل الطبية في العالم.

وقد تم فتح الباب للراغبين بالتسجيل أو الحصول على مزيد من المعلومات من خلال إرسال بريد الكتروني على العنوان: beechair@ksu.edu.sa

Bee Mg No22.indd 83 20/08/1432 01:38:25 م

وزير الزراعة يبحث احتياجات النحالين و يزور محطة إنتاج الملكات

أشاد معالي الدكتور فهد بن عبد الرحمن بالغنيم وزير الزراعة في أثناء زيارته لمحطة إكثار الملكات بمنطقة الباحة بفكرة إسنادها إلى جمعية النحالين التعاونية لتتمكن من إعادة تفعيلها، والإفادة منها في مواسم العسل المختلفة، لأن النحالين في أغلب المواسم يعانون من عدم توافر ملكات ملقحة، ومن يتكبدون خسائر مستمرة، لانتهاء النحل بمجرد انتهاء الموسم، مما اضطرهم إلى العزوف عن تربية النحل، وترك كثير من المراعي دون الإفادة من رحيقها، ومن ثم، فهناك توسع سنوي في مشكلة عدم الاستغلال الأمثل للمراعي النحلية التي تعدُّ من أهم الموارد الطبيعية المتاحة .

التقى معالي الوزير في أثناء الزيارة بعدد من أعضاء مجلس إدارة جمعية النحالين التعاونية، وبحث معهم احتياجات النحالين بالمملكة بصورة عامة، وأشاد بأهمية تكوين جمعيات تعاونية متخصصة في مجال تربية النحل؛ للحفاظ على هذه المهنة من التدهور، والعمل على توفير بعض المستلزمات والتجهيزات التي تخدم شريحة كبيرة من النحالين.

Bee Mg No22.indd 84 20/08/1432 01:38:29 م

وخلال هذا الاجتماع فاجأ معالي الوزير النحالين وتجار العسل والمستهلك ببشرى إمكانية توفير الوزارة لجمعية النحالين مختبراً متكاملاً لتحليل العسل على أن تقوم الجمعية بتشغيله وتحليل العسل الموجود في محلات بيع العسل، مع حظر الباعة المتجولين في الأسواق بالتعاون مع الجهات المختصة .

وثمن أعضاء مجلس الإدارة الدور الذي تؤديه الوزارة في التخلص من العسل المغشوش، وتطمين المستهلكين على جودة العسل الموجود في الأسواق، وشكروا باسم جميع النحالين في المملكة معالي الوزير على الجهود التي يبذلها في تطوير النحالة وتنميتها في المملكة .

يذكر أن وزارة الزراعة تسعى جاهدة إلى تحسين مهنة تربية النحل في المملكة العربية السعودية منذ وقت طويل، فأنشأت خمس محطات لإنتاج الملكات في عدد من مناطق المملكة، وتعدُّ محطة إنتاج الملكات بالباحة إحدى أهم تلك المحطات، ولضمان تفعيل تلك المحطات بصورة مجدية للنحال، والاستمرار في العمل والإنتاج تم تسليم محطة إكثار الملكات بالرياض إلى إحدى الشركات المتخصصة العاملة في مجال تربية النحل.

Bee Mg No22.indd 85 20/08/1432 01:38:33 م

جمعية النحالين تساند الباحثين
في تنفيذ عدد من الأبحاث والتجارب

نفذ كرسي بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود بالتعاون مع جمعية النحالين التعاونية عدد من التجارب والأبحاث في منطقة الباحة، إذ وفرت الجمعية متمثلة في أعضائها البيئة المناسبة لجمع البيانات والعينات الدقيقة، وينفذ الكرسي حالياً تجربة للمقارنة بين النحل البلدي والنحل الهجين المستورد من جمهورية مصر في جمع البروبوليس، إضافة إلى جمع عدد آخر من الباحثين لعينات من البروبوليس من مناطق مختلفة من المملكة؛ لمعرفة مدى احتواء هذه العينات على بعض المواد العلاجية، وجمع معلومات عن نباتات وأشجار المراعي النحلية لعمل قاعدة بيانات في المملكة عن تلك المراعي .

وقد عمل فريق جمعية النحالين على تسهيل مهمة الباحثين للوصول إلى النحالين المستهدفين، فقام طالب الدراسات العليا عبد العزيز الحداد بزيارة ما يزيد على ١٠٠ نحال لدراسة الوضع الراهن للنحالة في منطقة الباحة، بوصفها منطقة متوسطة للمناطق النحلية بجنوب المملكة، وكذلك لدراسة مشكلات الإنتاج، وتم جمع عينات نحلية من عدد من المناحل الثابتة لعمل بصمة وراثية، وإعداد قاعدة بيانات للنحل المحلي بواسطة أعضاء من كرسي بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود.

Bee Mg No22.indd 86 20/08/1432 01:38:38 م

جمعية النحالين تشارك في مهرجان العسل الثالث بعسير

أقيم في مركز الحبيل التابع لمحافظة رجال ألمع بمنطقة عسير مهرجان العسل الثالث (موسم السدرة) برعاية صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن خالد بن عبدالعزيز أمير منطقة عسير خلال الفترة من ٢- ١٠ / ١ / ١٤٣٢هـ، بحضور كبير من الزوار والمشاركين، وشارك في المعرض ما يزيد على ٤٥ عارضاً من داخل المملكة.

وقد شاركت جمعية النحالين التعاونية بمنطقة الباحة في المهرجان بأدوات حديثة وفريدة لتربية النحل، كما وفرت الجمعية أدوات التدريب كاملة للدورة التي عقدها كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل، بحضور كل من الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي المشرف على كرسي بقشان لأبحاث النحل بجامعة الملك سعود، والأستاذ الدكتور محمد عمر، والدكتور عبدالسلام أنو، والدكتور يحيى العتال وطالبي الدكتوراه م. نوفل با يعقوب وم. محمود الكيلاني، الذين نفذوا دورة متكاملة عن أهمية تغذية النحل في أوقات الجفاف، وأنواع التغذية المثلى، وأنواع الغذايات، وطرق وأوقات ومحاذير الاستخدام.

Bee Mg No22.indd 87 20/08/1432 01:38:41 م

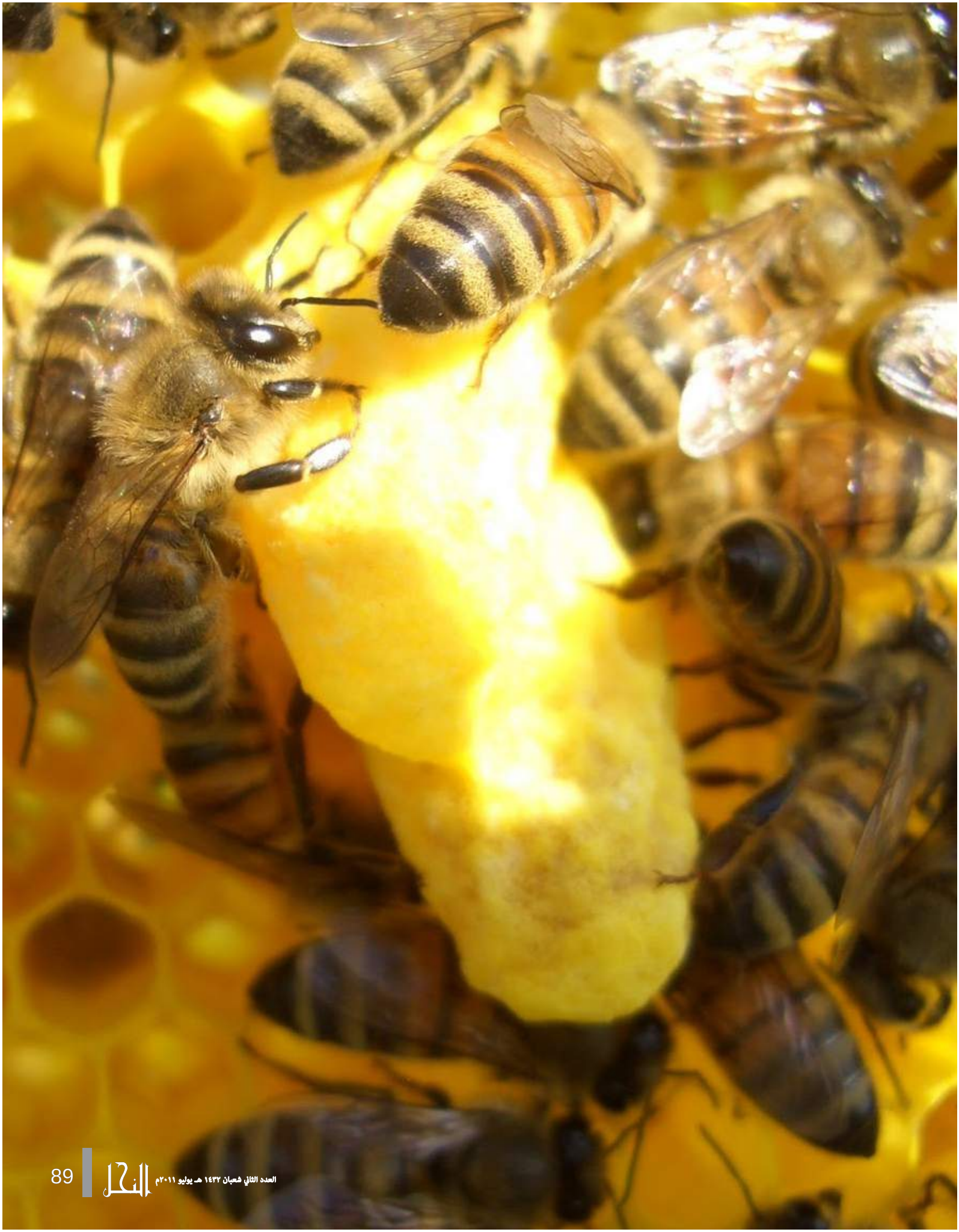
جمعية النحالين التعاونية تشارك في عدد من الملتقيات

شاركت جمعية النحالين التعاونية بحضور رئيس مجلس إدارة الجمعية الأستاذ الدكتور أحمد الخازم الغامدي في ملتقى الجمعيات التعاونية الذي عقد بمنطقة جدة، حيث وزار معالي الدكتور يوسف بن أحمد العثيمين وزير الشؤون الاجتماعية معرض الجمعية، وأطلع على ما تقدمه الجمعية من خدمات وتعرف إلى احتياجات النحالين عن قرب.

كما شاركت الجمعية في ملتقى الزراعة الثالث بجدة بحضور صاحب السمو الملكي الأمير مشعل بن ماجد بن عبد العزيز محافظة جدة ومعالي الدكتور فهد بن عبدالرحمن بالغنيم وزير الزراعة، كما شاركت الجمعية في ملتقى السفر والسياحة لعام ٢٠١١ م، وتشرفت الجمعية بزيارة صاحب السمو الملكي الامير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز رئيس الهيئة العامة للسياحة والآثار، وصاحب السمو الملكي الامير مشاري بن سعود بن عبد العزيز أمير منطقة الباحة لمعرض الجمعية والتعرف إلى منتجات الجمعية والخدمات التي تقدمها واحتياجات النحالين.

كما شاركت الجمعية في ملتقى الخطة الثامن ومؤتمر الزراعة الرابع بحائل الذي تشرفت فيه بزيارة صاحب السمو الملكي الأمير سعود بن عبد المحسن بن عبدالعزيز أمير منطقة حائل، والمهندس محمد عبد الله الشيحة وكيل وزارة الزراعة للشؤون الزراعية لمعرض الجمعية، إذ أطلعا على ما تقدمه الجمعية من خدمات ومنتجات على مستوى المملكة، ودورها في ربط النحالين ببعضهم، وتوحيد مطالبهم، بالاضافة إلى إرشاد النحالين وتوعيتهم نحو التوجه إلى التربية الحديثة للنحل، وتسهيل توفير المواد اللازمة للتربية الحديثة.

Bee Mg No22.indd 88 20/08/1432 01:38:46 م



Bee Mg No22.indd 89 20/08/1432 01:38:47 م

الشاعر دكتور عبدالعظيم قطب سالم
قسم الإنتاج النباتي - كلية علوم الأغذيه والزراعه- جامعة الملك سعود
جوال ٠٥٦٧٣٦٣٢٤٥
dr.azem@hotmail.com

إهـــــــــــــداء

إلي أساتذتي و زملائي الأعزاء القائمين علي كرسي المهندس عبدالله بقشان لأبحاث النحل بمناسبة صدور أول أعداد مجلة النحل السعوديه

أقسمت أنك نعمة الأوطان
يا ابن مكة يا سليل كرامها
أعطاك ربك فاستقمت علي الهدى
وبنيت أقمارا وصغت أهلة
ودعمت كرسي النحل في أوطاننا
ووضعت بنيته فصارت مرجعاً
عمت جميع المسلمين بنورها
xxxxxxxxxx

للنحل مملكة توحد ربها
الله كرمها و شرف قدرها
واليوم مملكة الكرام تكرمت
أهدت مجلته العظيمة للوري
فيها الغلاف كما الربيع مبرقش
والنص يبدو من لجين حروفه
جمع الجمال مع الكمال و نهجه
وبه الفصاحة و البلاغة جمعا
وعظيم أفكار تؤيد قولنا
يغني المطالع عن عديد مراجع
قرأته فازددت شوقا نحوه
وعرفت للنحل الكريم فضائل
وعرفت أسرار العلاج بشهده
عرفت كيف يعالج الأمراض من

لما دعمت النحل يا بقشان
مهد الرسول ومنبع الإيمان
ومضيت رمز الخير في الأوطان
وجمعت بين العلم والعمران
فبدا كبدر دائم الدوران
للناس في الدنيا و نعم الباني
من المغرب العربي إلي لبنان
xxxxxxxxxx

تدعوه في سر و في إعلان
في سنة الهادي و في القرآن
أرض المليك و نائبه سلطان
تثري الجميع مودة و حنان
روض تزين قمة الاتقان
كل السطور تكمل العنوان
أبهي من الياقوت و المرجان
موزون لاعجز ولا نقصان
دين الإله أتى لكل زمان
يروي العقول بروعة الفنان
شوق الغريب لرؤية الخلان
وعرفت منه القزم والطنان
سبحان ربي الواحد الديان
سهل السعال لقمة السرطان

سبحان ربي بل عرفت غرائبا
السم في النحل علاج مفاصل
سبحان من زكاه في قرآنه
كررته حتي حفظت حروفه
لما فرغت من القراءة خلتني
والنحل غرد و الزهور تفتحت
ورأيت كل الكون يبدو باسما
فسجدت لله الكريم مسبحا
ومسكت قلمي كاتبا و معبرا
غنيت في حب العروبه قصائدي
إن الذي يرضي الإله و يتقه
والناس إما شاكر أو حاسد
إلي الكريم بن الكريم مليكنا
إلي بالغنيم الشهم دوما إنه
ولجامعة ملك سعود إنها
وإلي المدير الرمز صانع مجدها
للغامدي و بن خنبش إنهم
وإلي الزراعه و الكريم عميدها
والشكر للعتال أيضا إنه
لمحمد بن عطيه و جهده
ولكل منسوبي الزراعه بجمعهم
أهدي الجميع تحيتي و قصيدتي

فالسم فيه يعالج الأبدان
ليس المميت كلدغة الثعبان
وهداه كيف يميز الألوان
في روحي وفي عقلي وفي شرياني
أستاذ نحل عامر الوجدان
والزرع أثمر و الوجود أمان
حتى الطيور شدت على الأغصان
ورأيت قلبي دائم الخفقان
وبدأت أبعث للوجود تهاني
وبعثت أشعاري إلي بقشان
لا يعتريه البؤس والحرمان
وأنا أصوغ الشكر والعرفان
ولنائبه و لشعبه الشجعان
جعل الزراعة جنة و ريحان
أرست أصول العلم والإيمان
أستاذي عبدالله بن العثمان
وهبوا الحياة لخدمة الأوطان
أستاذنا حسن بن القحطاني
رسم السطور و نسق البنيان
من جاد للدنيا بخير بيان
خوفا من التقصير والنسيان
بعد الصلاة علي النبي العدنان

Bee Mg No22.indd 90 20/08/1432 01:38:48 م

الهيئة العامة للسياحة والآثار
Saudi Commission for Tourism & Antiquities
الداعـــم

جمعية النحالين التعاونية
BEEKEEPERS COOPERATIVE ASSOCIATION
المنظـــم

المهرجان الدولي الرابع للعسل بالباحة

المهرجان الدولي الرابع للعسل بالباحة

جمعية النحالين التعاونية
المقر الرئيس منطقة الباحة

رؤية الجمعية

تحسن الحالة الاقتصادية والاجتماعية لأعضاء الجمعية .

رسالة الجمعية

– تنسيق جهود أعضاء الجمعية لتطوير أساليب الإنتاج و
– تنويعه وتحسين ظروف التسويق لرفع العائد المالي لصناعة النحل .

الأهداف

– خلق روح التعاون والتنسيق بين أعضاء الجمعية لتطبيق الأنظمة لخدمة مصالحهم .
– إيجاد مرجعية علمية وتنظيمية للنحالين في المنطقة .
– تدريب وإرشاد النحالين وتنمية مداركهم العلمية ورفع قدراتهم المهنية.
– تقديم الخدمات لأعضاء الجمعية والعمل على توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مناسبة
– تطوير طرق التعبئة والتغليف لمنتجات الأعضاء لضمان عملية التسويق الجيد.
– نشر الوعي بأهمية نحل العسل والقيمة الغذائية والعلاجية والاقتصادية لمنتجاته .
– المساهمة في حماية المراعي النحلية والاهتمام بها وتنميتها .
– السعي للحصول على دعم للأسر المحتاجة وتطوير مناحل الأعضاء .
– تمثيل الأعضاء أمام الجهات ذات العلاقة والتعبير عنهم

توفر الجمعية للنحالين جميع أدوات ومستلزمات تربية النحل وأجود أنواع العسل

لمزيد من المعلومات يمكنكم التواصل عبر هاتف وفاكس ٠٧٧٢٢٦٤٦٣
البريد الالكتروني nahaleen@gmail.com الموقع الالكتروني www.saudibi.com