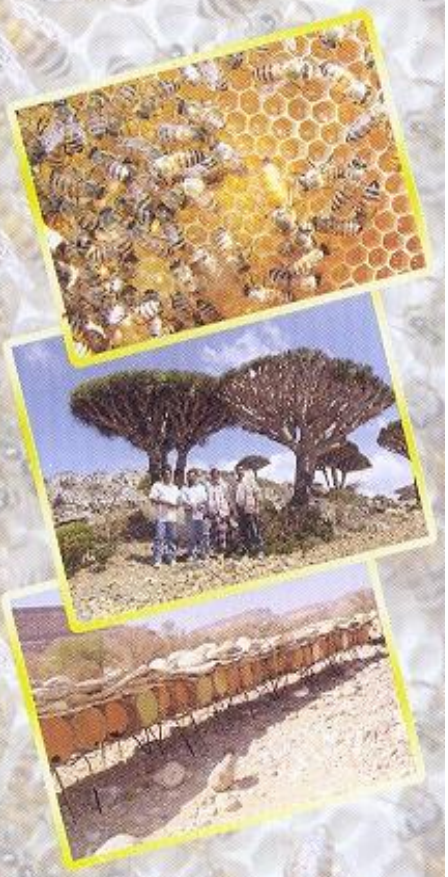
Yemeni Bee Journal

مجلة النحل اليمنية

العدد الخامس
مارس ٢٠٠٧
مجلة دورية يصدرها مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا
Journal Published by Honeybee Center Hadhramout University of Science & Technology

في هذا العدد..



لغة الاتصال بين النحل
الغذاء الملكي
شجرة دم الأخوين
النحالة في خوف

العدد الخامس مارس ٢٠٠٧م

مجلة النحل اليمنية

مجلة دورية يصدرها مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

هيئة التحرير

رئيس التحرير

أ.د. محمد سعيد خنبش

عضوا هيئة التحرير

م. حسين عبدالله الكثيري

سالم سعيد باسيود

سكرتارية التحرير

محمد برك بريكان

ناجي أبوبكر بارجاء

عمر أحمد جواس

المراسلات

تتم جميع المراسلات عبر

مدير مركز نحل العسل

جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

سيئون ص.ب. ٩٠٣٦

حضرموت – الجمهورية اليمنية

تلفاكس

٠٠٩٦٧٥٤٠٨٢٢٤

بريد الكتروني

Hbc-haduni@yemen.net.ye

المحتويات

- صورة العدد ٢
- الافتتاحية ٣
- من أنشطة مركز نحل العسل ٤

مقالات علمية

- وسائل الاتصال **أ.د. محمد سعيد خنبش** ٦
- الثروة الضائعة **لجنة البحوث والتنمية البشرية – اتحاد النحالين العرب- فرع اليمن** ٩
- النحالة في حوف **م. محمد حسن المداني** ١٢
- مهام شغالات نحل العسل داخل الخلية **م. حسين الكثيري** ١٤
- شجرة دم الأخوين **سالم سعيد باسيود** ١٧
- مدرسة النحل ١٨
- توجيه النحل لزيارة الأزهار ٢١

مؤتمرات . ندوات . ورش عمل

- المؤتمر الأول لإتحاد النحالين بالشرق الأوسط ٢٢
- إتحاد النحالين العرب ٢٤

صورة العدد

شغالة النحل محاولة إدخال حمولتها من فتحات مصيدة حبوب اللقاح

خطوة في الإتجاه الصحيح

يعد العسل اليمني من أجود أنواع العسل وأشهرها لذلك فهو الأغلى عالمياً . هذه الحقيقة جعلت من النحالين اليمنيين يهتمون بإنتاج أنواع العسل المرغوبة لدى المستهلك داخل اليمن وخارجها وإهمال بقية منتجات النحل الأخرى وهي الغذاء الملكي ، صمغ النحل (البربوليس) شمع النحل ، حبوب اللقاح وسم النحل . وان اهتمام النحالين بإنتاج العسل فقط وتسابقهم إلى مراعي أنواع العسل المرغوبة وخاصة أشجار السدر (العلب) *Ziziphus spina Christi* قد ساهم على أحداث خلل في التوازن بين أعداد طوائف النحل وأعداد أشجار السدر (الحمولة الرعوية) مما أدى إلى انخفاض إنتاجية الطائفة من العسل .

وكخطوة غير مسبوقة للاستغلال الأمثل لطائفة نحل العسل وللاستفادة من ثروات النحل المهملة جاءت مبادرة الأمانة الفرعية لاتحاد النحالين العرب بالجمهورية اليمنية ووحدة التدريب والدعم المؤسسي بالصندوق الاجتماعي للتنمية بالتوقيع على مذكرة التعاون والتنسيق بينهما في التاسع عشر من الشهر الجاري (مارس ٢٠٠٧) لوضع اللبنة الأولى والأساس في إنتاج الغذاء الملكي وتربية الملكات وذلك بإعداد مدربين وطنيين متخصصين في هذا المجال لكافة المؤسسات النحلية العاملة على مستوى محافظات الجمهورية .

إن هذه الخطوة تهدف البدء عملياً في إنتاج الغذاء الملكي من خلال تبني المؤسسات النحلية عملية تدريب النحالين والترويج لاستغلال هذا المورد (الغذاء الملكي) بصورة أمثل ، الأمر الذي سيؤدي إلى فتح مجال حرفي جديد سيسهم في الحد من البطالة ومكافحة الفقر .

في الوقت الذي نبارك فيه هذه الخطوة ونشكر وحدة التدريب والدعم المؤسسي بالصندوق الاجتماعي للتنمية للدور الذي تقوم به في هذا المجال ، فأننا ندعو بقية المؤسسات والمشاريع ذات العلاقة إن تحذو حذوها في تبني مشاريع للاستغلال الأمثل لثروات النحل المهملة .

وفق الله الجميع لما فيه خير اليمن وعزتها ونهضتها .

أ.د. محمد سعيد خنبش
مدير مركز نحل العسل

من أنشطة مركز نحل العسل

اولا : العمل البحثي :

أ. الأبحاث المنجزة:

١. دراسة مقارنة لسلالة النحل اليمني المرباه في جزيرة سقطرى مع النحل المنتشر تربيته في وادي حضرموت .
٢. دراسة مقارنة للعسل المنتج من الخلايا التقليدية وخلايا لانجستروث تحت ظروف وادي حضرموت .

ب. الأبحاث المنشورة :

١. مكافحة دودة الشمع الكبيرة *Galleria mellonella* باستخدام مستخلص البروليس وبكتيريا *Bacellus thuringnses* .
٢. المميزات المورفولوجية والسلوكية لنحل العسل وعلاقتها بتلقيح الازهار .
٣. استخدام نحل العسل في تلقيح الازهار .

ثانياً : التوثيق والنشر :

تم اعداد واصدار الكتيبات التالية :

١. العدد السابع من سلسلة النحالة اليمنية .
٢. العدد الرابع من مجلة النحل اليمنية .
٣. كتيب نحل العسل والمبيدات .

ثالثاً : الارشاد :

١. تنظيم اللقاء الإرشادي الخامس للنحالين بوادي بن علي بمشاركة ٧٠ نحالاً في نوفمبر ٢٠٠٦ .
٢. تنظيم اللقاء الإرشادي السادس للنحالين بمنطقة تاربه بمشاركة ٨٠ نحالاً في ديسمبر ٢٠٠٦ م
٣. تقديم التوصيات الإرشادية للنحالين .

رابعاً : علاقات ثنائية :

بدعوة من مركز بحوث النحل بالنادي العلمي الكويتي ألقى الاستاذ الدكتور محمد سعيد خنبش مدير المركز محاضرة حول تربية النحل في الجمهورية اليمنية " الواقع والأفاق المستقبله في ديوانية النحالين بدولة الكويت وذلك في مساء يوم الأحد الموافق ١١ مارس ٢٠٠٧ وقد استعرض تاريخ النحالة اليمنية والتطورات التي شهدها قطاع النحل في ظل الوحدة المباركة كما ألقى الضوء على المميزات الفريده للعسل اليمني والذي جعلته اشهر وأغلى عسل في العالم .

خامساً : المشاركات الخارجية :

المشاركة في المؤتمر الدولي الأول لاتحاد النحالين بالشرق الأوسط .

نظم في العاصمة التركية انقره في الفترة من ١/٢٩ -٢٠٠٧/٢/١م المؤتمر الدولي الأول لاتحاد النحالين بالشرق الأوسط وقد شارك المركز في هذا المؤتمر ممثلاً بكل من أ.د. محمد سعيد خنبش مدير المركز و م. حسين عبدالله الكثيري (باحث بالمركز) حيث تم تقديم ورقة علمية حول تطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية وقد تم انتخاب أ.د. محمد سعيد خنبش مدير المركز عضواً في الهيئة الإدارية لنحالي الشرق الأوسط كما انتخب م. حسين عبدالله الكثيري نائباً لرئيس لجنةالرقابة.

سادساً : خدمة المجتمع :

١. المشاركة في لجان إعداد استراتيجية النمو والتخفيف من الفقر لمحافظة حضرموت ٢٠١٥ ، حيث ترأس أ.د. محمد سعيد خنبش مدير المركز لجنة القطاعات الإنتاجية المكلفة بإعداد استراتيجية القطاعات الإنتاجية (الزراعة ، الصناعة ، السياحة ، النفط) في وادي حضرموت والصحراء .

٢. يقوم المركز يومياً باستقبال أعداد من النحالين من سيئون والمناطق القريبة منها كما يقوم باستلام المكالمات الهاتفية من النحالين من معظم المناطق اليمنية والرد على استفسارات النحالين حول بعض المواضيع المتعلقة بتغذية النحل والآفات والأمراض وكيفية تجنب أضرار المبيدات .

وسائل الاتصال {لغة الاتصال}

أ.د. محمد سعيد خنبش
مركز نحل العسل - جامعة حضرموت

لغة الاتصال بين النحل

اللغة عند الإنسان تعتبر مستقلة إلى حد كبير بعكس لغة الحيوانات هي لغة مورثة وتطورها قليل جداً . ولنحل العسل لغة خاصة يتفاهم بها مع بعضه البعض مما يدل على تطور التنظيم الاجتماعي لنحل العسل .

فنحل العسل يعيش معيشة اجتماعية مترابطة كل فرد يودي دورة بدقة متناهية وانسجام تام . الفرد يهب نفسه للجماعة وتعمل الجماعة لحماية الفرد وخدمته . هذا السلوك النبيل قاد العلماء إلى التفكير والبحث عن الوسائل التي تربط أفراد الطائفة والسبل التي تجعل من هذه الأفراد وحده واحده في الظروف المختلفة .

ولقد تم التوصل إلى أن نحل العسل يرتبط بوسائل خاصة هي :

أولاً : وسائل الاتصال الكيميائية :

إن أفراد النحل تقوم بإفراز بعض المواد الكيميائية كوسيلة للتفاهم فيما بينها حتى يؤدي كل فرد وظيفته بدقه . ومن هذه المواد نوجز ما يلي :

١. مادة الملكة :

وهي عبارة عن فيرمون تفرزه الملكة من غددها الفكية في أجزاء فمها وتتناقله الشغالات أثناء نظافتها للملكة أي ان انتشار هذه المادة بين أفراد الطائفة هو بمثابة إشعار على وجود الملكة . ومن التأثيرات البيولوجية لهذه المادة أنها تمنع نمو المبايض في الشغالات . كما بينت نتائج أبحاث العلماء إلى أن الملكة تفرز مادتين من غددها الفكية احداهما تؤثر عن طريق الاستنشاق ، ولا تتم الاستجابة السلوكية كاملة للنحل الا بفعل تأثير مزيج المادتين . ومن تأثيرات هذه المادة أيضا جذبها للذكور أثناء طيران زفاف الملكة وهذا التأثير لا يتم إلا بالارتفاع عن سطح الأرض مسافة تتراوح بين ٥- ١٥ متراً .

٢. فيرمون الشغالات :

وهو عبارة عن سبع مواد عطرية تفرزها غدة ناسونوف ، وافراز هذا الفيرمون يعتمد على عمر الشغالات حيث تزداد كميته في الشغالات اللاتي أعمارهن أكثر من ٣ أسابيع أي الشغالات السارحة لجمع الغذاء وكذلك يختلف إفراز الفيرمون باختلاف فصول السنة ، فيقل إفرازه في الشتاء ويزداد في الربيع عندما تبدأ الشغالات لأول مرة خارج الخلية ، فأن إفراز هذه المادة من قبل النحل الحارس يساعد هذه الشغالات في التعرف على المسكن .

٣. فيرمونات التنبيه :

وهي فيرمونات تفرز من غدة السم في مؤخره البطن ومن الغدد الفكية بأجزاء فم الشغالات وتفرز لتنبيه أفراد الطائفة للخطر لاستنفارها للقتال والدفاع عن المسكن والمخزون الغذائي . وهذه الفيرمونات تفرز من الشغالات التي يتراوح أعمارهن بين ١٥-٣٠ يوماً بينما لا تفرز من الشغالات بينما لا تفرز من الشغالات صغيرة العمر .

٤. فيرمون أثر القدم :

ينتشر هذا الفيرمون على جميع أجزاء جسم الشغالة وبدرجه أكبر على صدرها . ولهذا الفيرمون تأثير كبير في جذب الشغالات السارحة في الحقل ومساعدتها في العودة إلى مسكنها حيث ان الشغالة العائدة من الحقل إلى الخلية في أثناء دخولها إلى الخلية يطبع اثر قدمها على هيئة فيرمون (لذلك سمي بفيرمون أثر القدم)

ان الاستجابة بهذه الفيرمونات يتم بواسطة الخلايا العصبية التي تختص بالشم والتي تتراوح بين ٥-٣٥ خلية / صفيحه حسية . ويبلغ عدد الصفائح الحسيه في قرن الاستشعار للشغالة ٦٥٠٠ صفيحه و٢٠ الف صفيحه في قرن استشعار الذكر استشعار الذكر .

ثانياً : وسائل الاتصال الصوتية :

على الرغم من أن نحل العسل لا يملك أعضاء خاصة لاستقبال الأصوات خلال الهواء يقوم النحل بإصدار أصوات خاصة يتم نقلها عبر الأجسام الصلبة ، ولقد ثبت أن النحل حساس جداً لهذه الأصوات . ويتم التقاط الذبذبات بواسطة الأقدام والتي تنقلها إلى ساق الرجل حيث يمكن إدارتها بمستقبلات ميكانيكية خاصة . ويستجيب نحل العسل بشدة للنقر أو الكشط أو الحك وكذلك الأصوات الأخرى لمواد الأساس وكذلك الأصوات المرتبطة بغزو الحيوانات الأكبر حجماً للخلية . ومن الأصوات التي يصدرها أفراد النحل صفير الملكات والتي تصدر في مواسم التطريد .

ثالثا : وسائل الاتصال الحركية (رقص النحل) :

لاحظ العلماء الشغالات الكاشفة عندما تعود من الحقل الى خليتها محمله بالرحيق وحبوب اللقاح فإنها تقوم بالرقص على احد الأقراص الشمعية فتنقل المعلومات إلى زميلاتها في الخلية وترشدها إلى الأزهار المتوفرة في الحقل ، فتسرع الشغالات الأخريات بزيارة مصدر الغذاء ، وإذا أخذ مصدر الغذاء بالنقصان يتوقف النحل عن الرقص . وقد لاحظ العلماء ثلاثة أنواع من الرقص (شكل ١) :

الرقص الدائري :

وتتم الرقصة الدائرية بأن تتحرك الشغالة حول نفسها يميناً و يساراً ، ويدل على وجود مصدر الغذاء بالقرب من الخلية وعلى مسافة أقل من ٢٥متر .

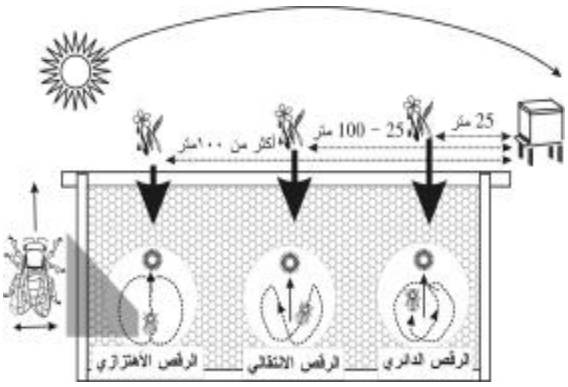
الرقص الانتقالي :

ويدل على وجود مصدر الغذاء على مسافة بين ٢٥ – ١٠٠متر من الخلية .

٣. الرقص الاهتزازي :

ويتم بأن تسير الشغالة في خط مستقيم لمسافة قصيرة وتحرك بطنها حركة سريعة من جانب لآخر ، ثم تتحرك في نصف دائرة إلى اليسار ، ثم في خط مستقيم ثانية ، ثم في نصف

دائـره إلـى اليمـين ، وهكـذا . ويـدل الـرقص الاهتـزازي علـى أن مصـدر الغذاءَ على بعد ١٠٠متر أو أكثر.



شكل (١) أنـواع الـرقص التـي تقـوم بهـا شغالات النحل

ولقد وجد أن عدد اللفات التـي تؤديها الشغالة أثناء الرقص الاهتزازي خلال ١٥ثانية يتناسب تناسباً عكسياً مع بعد مصدر الغذاء حسب الآتي :

عدد اللفات خلال ١٥ثانية	بعد مصدر الغذاء
٩ – ١٠	١٠٠متر
٧	٢٠٠متر
٤	كيلومتر
٢	٢كيلومتر

وتحديد اتجاه مصدر الغذاء يتم حسب الأتـي :

أولاً : إذا كان بعد مصدر الغذاء أقل من ١٠٠متـر فـيمكن التعـرف عليـه فـور الخروج من الخلية .

ثانياً : إذا كان مصدر الغذاء بعيداً فإنَّ اتجـاه الغـذاء تحـدده الحركـة الرأسـية للشـغالة أثنـاء الـرقص الاهتـزازي بالنسبة لخط الجاذبية الذي يمثلـه خـط وهمـي بـين الخليـة والشـمس وهـذا مـا يمثلـه الخـط الرأسـي للخليـة ، والأمثلـة توضح ذلك (شكل ٢) .

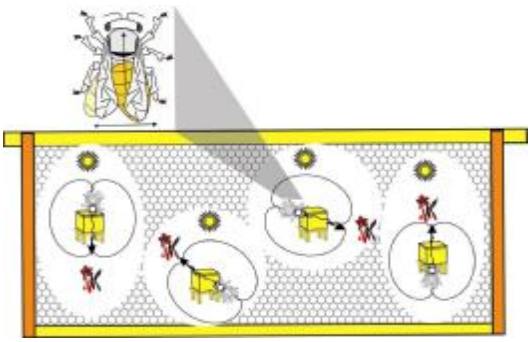
أ. إذا كـان اتجـاه رأس الشـغالة فـي الحركـة الرأسـية إلـى أعلـى فإنـه يشـير إلى أنّ مصدر الغذاء في اتجاه الشمس .

ب. إذا كـان رأس الشـغالة فـي الحركـة الرأسية مـائلاً بزاويـة علـى يسـار الخـط الرأسـي للخليـة فهـذا يعنـي أن المصـدر يقـع علـى يسـار الشـمس بـنفس مقـدار الزاوية .

ج. إذا كـان رأس الشـغالة فـي الحركـة الرأسية مـائلاً إلـى اليمـين فـإنَّ مصـدر الغذاء على يمين الشمس .

د. إذا كـان اتجـاه رأس الشـغالة فـي الحركـة الرأسـية إلـى أسـفل فإنـه يشـير إلى أن مصدر الغذاء في اتجاه معاكس للشمس .

مـن خـلال مـا اسـتعرض قـد يتبـادر إلـى الـذهن استفسـار عـن سـلوك النحل عند وجود السحب وكيف يمكن تحديـد اتجـاه مصـدر الغـذاء بالنسـبة للشمس ؟ فلقد لـوحظ أن للنحـل القـدرة على اكتشاف وجود الشمس بالرغم من وجود السحب ويرجع ذلك إلى حساسية أعـين النحـل لأشـعة الشـمس فـوق البنفسجية التي تخترق السحب



شكل (٢) تحديد اتجاه مصدر الغذاء أثناء الرقص

الثروات الضائعة

الثروة الثالثة – الغذاء الملكي

لجنة البحوث والتنمية البشرية
الأمانة الفرعية لإتحاد النحالين العرب – الجمهورية اليمنية

ما هو الغذاء الملكي :

هو افراز غدي تشترك في افرازه كل من الغدد الفكية والغدد تحت بلعومية تحت البلعومية لشغالة نحل العسل . وهو مادة سميكة القوام يشبه الجيلي لونها ابيض كريمي ، حامضية لذلك فهي ذات طعم لاذع .ولها طبيعة غروية لارتفاع نسبته البروتين بها

يستخدم الغذاء الملكي لتغذية يرقات الملكات طوال الطور اليرقي (١٥يام) بالإضافة الى يرقات الشغالات والذكور خلال الثلاث الأيام الأولى . كما يستخدم الغذاء الملكي لتغذية ملكات النحل وذلك لاحتياجها الى كميات كبيرة من البروتين اثناء وضع البيض وكذلك لتغذية الذكور اثناء موسم تلقيح الملكات العذارى حتى تكون قوية البنيان وعلى استعداد تام للتلقيح .

يتكون الغذاء الملكي من ٦٢ –٦٧ ٪ ماء و١٢ –١٥ ٪ بروتين (معظمها أحماض امينية) ١٢ –١٦ ٪ كربوهيدرات و ٥ – ٦ ٪ دهون وتتراوح نسبة الأملاح المعدنية بين ٠,٦ –٠,٨ ٪ ويحتوي على جميع الفيتامينات المعروفة والعديد من الهرمونات والمواد غير المعروفة .

أهمية الغذاء الملكي :

يمتاز الغذاء الملكي بارتفاع قيمته الغذائية ، وهو تركيب خاص يجعله يتمثل باكمله في الجسم ويمر في الدم دون الحاجة الى عمليات هضم بالإضافة إلى احتوائه على كثير من المواد السكرية والبروتينية و الدهنية والعناصر المعدنية والفيتامينات والمواد الأخرى . ان المفعول العلاجي للغذاء الملكي لا يعود بصفة أساسية إلى مكوناته الرئيسية التي يوجد مثلها في مصادر متعددة ولكن يعزى إلى المكونات

الدقيقة التي توجد بكميات ضئيله والمواد النشطة التي تنشأ فيه .

وبالرغم من الإشارات العديدة حول استخدامات الغذاء الملكي العلاجية الا انه لم يدرج كعقار خاص في هيئة الغذاء والدواء الأمريكية والجمعية الطبية الأمريكية . ان التفكير في استخدام الغذاء الملكي كدواء جاء لسببين هما :

أ. ملكة النحل انثى كاملة الخصوبة والشغالة انثى عقيمة والفرق بينهما هو ان يرقة الملكة تناولت غذاء ملكي خلال الخمسة الأيام التي عاشتها في طور اليرقة في حين ان يرقة الشغالة تناولت الغذاء الملكي لثلاثة أيام فقط .

ب. تعيش الملكة من ٣ -٧ سنوات في حين ان الشغالة تعيش لفترة ٦ اسبابيع في موسم النشاط ولا تزيد عن بضعة شهور في فترة الشتاء لذلك برز هذان السؤالان:

١ - هل يعالج الغذاء الملكي أمراض العقم ويزيد الخصوبة ؟

٢ - هل يسبب الغذاء الملكي إطالة في متوسط العمر ؟

وكانت نتائج بعض البحوث التي تم إجراءها كما يلي :

١ - يعمل الغذاء الملكي كمضاد حيوي لأنواع من البكتيريا مثل Staphlococcus aureus والتي تسبب بثرات في جلد الإنسان . لذلك فإن الغذاء الملكي يستخدم مخلوط في الكريمات لعلاج البشرة .ثبت أن تغذية يرقات ديدان الحرير على الغذاء الملكي زيادة وزنها وزيادة وزن الشرانق.

٢ - يزيد نسبة وضع البيض في الدجاج وذلك عند إضافته لغذائهن .

٣ - يزيد من خصوبة الحشرات التي تغذت عليه وكذلك يسرع من نضجها الجنسي .

٤ - وجد أن له تأثير مضاد لسرطان الدم وقتله للخلايا السرطانية للدم في الأرانب والفئران هذا في حين أن النتائج لم تكن ايجابية في تجارب أخرى .

٥ - يعتقد أنه فاتح للشهية في الإنسان وقد يقوم بتنظيم ضغط الدم ونسبة الكوليسترول لذلك فهناك اعتقاد بأنه قد يفيد في حالات تصلب الشرايين .

هذا وهناك مستحضرات كثيرة للغذاء الملكي ظهرت في الأسواق حديثاً ومنها :

أ. الكريمات لعلاج البشرة والعمل على فرد التجاعيد .

ب. أقراص وكبسولات للتناول عن طريق القناة الهضمية .

لقد أصبح شائعاً استخدام الغذاء الملكي ومستحضراته كوصفات طبية شعبيه يتعاطها الإنسان ومن هذه الوصفات :

- زيادة حيوية الجسم .
- زيادة الخصوبة .
- تنظيم الدورة الشهرية للسيدات .
- فرد تجاعيد الوجه والجسم وزيادة نعومة وملامسة الجلد .
- زيادة القوة الجنسية .
- زيادة نمو الأطفال وتحسين الصحة العامة للأطفال الصغار .

أنتجت بعض الشركات كبسولات ذات جرعات ١٠٠ ، ٣٠٠ ، ٦٠٠ ، ١٠٠٠ مليجرام ولقد ثبت علمياً ان جرعة ١٠٠ مليجرام فعاله جداً في علاج التهاب الأعصاب الناتج عن الإصابة بمرض السكر

إنتاج الغذاء الملكي :

لإنتاج كميات تجارية من الغذاء الملكي ويجب توفر عدد من الشروط أهمها :

أ. طوائف قوية لها القدرة على إنتاج الغذاء الملكي .

ب. تغذية منشطة ومناسبة .

ت. توفر المناخ والموسم المناسبين .

تجدر الإشارة ان وحدة التدريب والدعم المؤسسي بالصندوق الاجتماعي للتنمية وبالتنسيق مع الأمانة الفرعية لاتحاد النحالين العرب قد نظمت دورة تدريبية خلال هذا الشهر حول أسس تربية الملكات وإنتاج الغذاء الملكي لإعداد مدربين في هذا المجال وسيتم تنظيم دورة تطبيقية أخرى في شهر أغسطس . وسيقوم مركز نحل العسل بجامعة حضرموت بإصدار نشرة إرشادية خاصة حول إنتاج الغذاء الملكي .

أسعار الغذاء الملكي :

ان الغذاء الملكي المنتشر تسويقة في السوق المحلي غير موثوق حيث توجد أنواع مخلقة صناعياً وأخرى عبارة عن حضنة ذكور مطحونة لهذا يباع بأسعار متدنية في حدود ٥٠ ريال للجرام الواحد . أما الأنواع المعروفة المصدر والذي يمكن ان ينتج محلياً فلا يقل سعر الجرام الواحد عن ٢٠٠ ريال أي ان سعر الكيلوجرام الواحد يصل الى ٢٠٠ الف ريال . وهذه فرصه للنحال اليمني للاهتمام بهذه الثروة لزيادة العائد المالي من طوائفه .

النحالة في حوف

أ.د. محمد سعيد خنبش
مركز نحل العسل . جامعة حضرموت

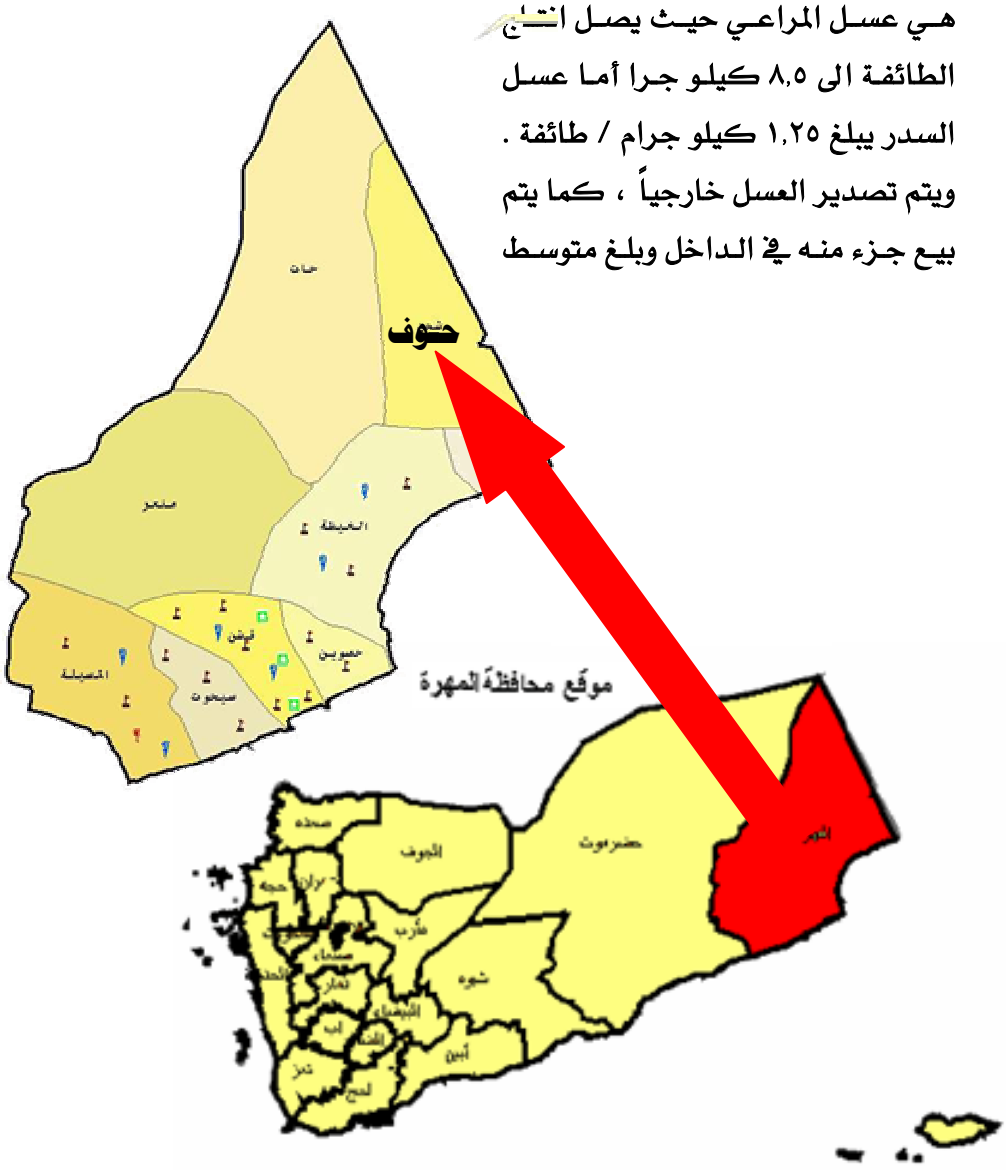
تقع مديرية حوف في أقصى الساحل الشرقي من الجمهورية اليمنية على الحدود مع سلطنة عمان ، بين خطي ١٦,٣٠ – ١٦,٤٠ شمالاً و ٥٠,٣٠ – ٥٠,٤٠ شرقاً . تتميز المنطقة بشريط ساحلي ضيق تتخلله الرؤوس والسلاسل الجبلية تختلف في ارتفاعاتها وفقاً لتضاريسها وكذلك درجة انحدارها ، وهي احياناً تقترب من الساحل حتى تلامس البحر بدرجة كبيرة ، ويوجد في اماكن متفرقة بعض المصبات المائية المستديمة .

تتميز منطقة حوف بخصوبتها الفريدة بسبب الامطار الموسمية التي تهطل عليها سنوياً بكثرة وتستمر نحو ثلاثة أشهر تقريباً فعند ذلك تخضر جبالها وسهولها وتستمر هذه الحلة الخضراء خلال الفترة من يونيو الى ديسمبر بعدذلك تختفي معظم النباتات العشبية تدريجياً فتعود جبالها صفراء لايكسوها غير هشيم الاعشاب وبقايا الشجيرات و الاشجار المعراة .

وتمتاز منطقة حوف بتنوع نباتات النحل فيها ويبلغ عدد الانواع النباتية التي يزورها النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح٦٥,٨ ٪ من إجمالي المراعي النحلية المنتشره في محافظة المهرة معظم هذه الانواع نباتات برية (اشجار ، شجيرات ، اعشاب) حيث تصل نسبتها الى اكثر من ٩٢ ٪ في الوقت الذي تمتاز فيها منطقة حوف بانتشار الخلايا الحديثة بنسبة ١٠٠٪ ، حيث لا توجد خلايا تقليدية ، الان ملامح النحالة البدائية لازالت موجودة حيث تعيش طوائف النحل بصورة برية في الجبال . ويجري النحالون المناطق المختلفة باحثين عن طوائف نحل العسل وعند اكتشاف مكان الطائفة يقومون بالتحضير لاخذ العسل ، وغالباً ما يلجأون الى حرق مسكن النحل أو التدخين عليه بشدة لطرد النحل فيسهل معه جمع العسل وهذه الطريقة تؤدي الى ابادة طوائف النحل أو بعضها كم ا قد تؤدي الى حرق عدد من الاشجار والشجيرات الا

ان هذه الطريقة محدودة حالياً وغير منتشرة بشكل واسع .

ويهتم النحالون منطقة حوف بانتاج عسل السدر بالإضافة الى عسل المراعي ويبلغ متوسط انتاج الطائفة السنوي ٩,٧٥ كيلوجرام الا ان النسبة العظمى هي عسل المراعي حيث يصل انتاج الطائفة الى ٨,٥ كيلو جرا أما عسل السدر يبلغ ١,٢٥ كيلو جرام / طائفة . ويتم تصدير العسل خارجياً ، كما يتم بيع جزء منه في الداخل وبلغ متوسط سعر ١ كيلوجرام من عسل السدر بين ٧ – ٨ الف ريال في حين تراوح سعر عسل المراعي بين ٨٠٠ – ١٨٠٠ ريال /كيلوجرام .



مهام شغالات نحل العسل

م. حسين عبدالله الكثيري
مركز نحل العسل بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

تقسم الوظائف التي تقوم بها الشغالات حسب عمرها إلى قسمين :

١. مهام تقوم بها الشغالات منذ خروجها من طور العذراء وحتى تبلغ ٣ أسابيع وخلال هذه الفترة تظل الشغالات داخل الخلية وتقوم بالواجبات المنزلية الداخلية (شكل ١) .

٢. مهام تقوم بها الشغالات عندما تبلغ عمرها ٢١ يوماً وتكون هذه الواجبات خارج الخلية وفيما يلي نستعرض الواجبات الداخلية التي تقوم بها الشغالات أما الواجبات الخارجية سيتم استعراضها في العدد القادم .

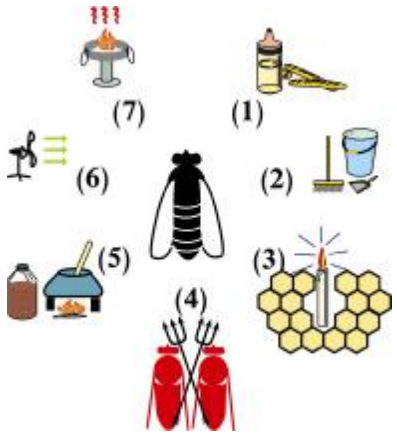
١. **عمليات النظافة** :

أول ما تقوم به الشغالة فور خروجها من العين السداسية

تنظيف وتجفيف نفسها ثم تقوم بتنظيف العين السداسية التي خرجت منها وصقلها أي أنها تقوم بإعدادها من جديد حتى يمكن استخدامها أما لوضع البيض من قبل الملكة أو لتخزين الغذاء الذي تجمعه الشغالات كما تقوم الشغالات التي عمرها ما بين ١٨ - ٢٠ يوماً بتنظيف الخلية من الأوساخ وتقوم بإخراج قشور الشمع والنحل الميت إلى خارج الخلية .

٢. **رعاية الحضنة** :

تقوم الشغالات في الثلاثة الأيام الأولى من عمرها بتدفئة الحضنة عند انخفاض درجة الحرارة . وتقوم الشغالات التي عمرها بين ٣ - ٦ أيام بتغذية يرقات الشغالات والذكور والتي عمرها اكثر من ٣ أيام على خبز النحل (مزيج من العسل وحبوب اللقاح) أما تغذية يرقات الملكات طوال فترة الطور اليرقي وكذلك يرقات الشغالات والذكور في الثلاث الأيام الأولى فيتم بالغذاء الملكي من قبل الشغالات التي عمرها بين ٦ - ١٢ يوم



شكل (١) أعمال داخلية (تقوم بها من عمر يوم حتى عمر ٢١ يوماً)
١- تغذية الحضنة ٢ – تنظيف العش ٣– بناء الأقراص الشمعية
٤– حراسة الخلية ٥– إنضاج العسل ٦ – تهوية الخلية ٧ – تدفئة الخلية (التكتل)

٣. **رعاية الملكة** :

ملكة النحل بعد تلقيحها تحاط دوماً بشغالات صغيرة السن يطلق عليها (التوابع) وتلاحق هذه الشغالات الملكة وتقدم لها الغذاء الملكي وذلك لاحتجاجها إلى كميات كبيرة من البروتين أثناء وضع البيض وتقوم هذه الشغالات أيضا بفحص أجزاء جسمها وتنظيفها بلعقها بلسانها كما تقوم بحمل براز الملكة إلى خارج الخلية .

٤. **تغذية الذكور** :

الشغالات المنتجة للغذاء الملكي تقوم بتغذية الذكور أثناء موسم تلقيح الملكات العذارى حتى تكون قوية البنيان وعلى استعداد تام للتلقيح .

٥. **تعبئة حبوب اللقاح في العيون السداسية** :

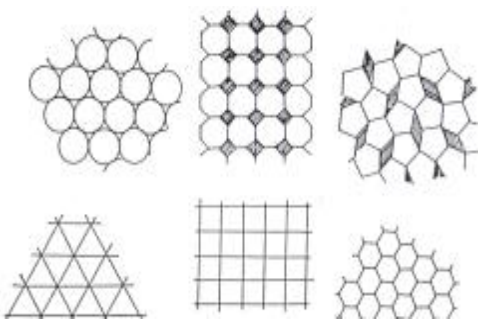
الشغالات الجامعة لحبوب اللقاح تفرغ حمولتها في العيون السداسية ثم تقوم شغالات أعمارها تتراوح بين ١٢-١٨ يوم بتفكيك كتلة حبوب اللقاح بفكوكها وتعبئتها في العين السداسية بعد خلطها بكمية قليلة من العسل .

٦. **استلام الرحيق وتخزينه** :

هذه الوظيفة تؤديها شغالات تتراوح أعمارها بين ١٢-١٨ يوماً وتتم العملية باستلام الرحيق من الشغالات العائدة من الحقل وإفراز الأنزيمات عليه ثم تخزينه في العيون السداسية.

٧. **بناء الأقراص الشمعية** :

عندما تبلغ الشغالات من العمر اثني عشر يوماً تبدأ أزواج الغدد الشمعية الأربع الموجودة على السطح السفلي للحلقات البطنية ٤،٥،٦،٧ نشاطها في إفراز الشمع ويستمر ذلك حتى اليوم الثامن عشر من عمرها ، ويفرز الشمع على هيئة قشور يتم مضغها وعجنها ثم تشكل بالفكوك العليا ويبدأ إعادة بناء القرص الشمعي من أعلى ويبني النحل نوعين من العيون السداسية إحداهما صغير الحجم لتربية لشغالات والنوع الآخر أكبر حجماً لتربية الذكور . والعين السداسية عبارة عن اسطوانة لها ستة جدران وكل جدار منها يدخل في عين سداسية أخرى . ويلاحظ أن سبب اختيار النحلة الشكل السداسي في عمل العيون إلى أن الشكل السداسي هو الأقرب إلى الدائرة ولا يوجد بين العيون مسافات بينية لذلك فان عدد العيون في وحدة المساحة تفوق الأشكال الأخرى كما أن الشكل السداسي يمتاز بقوة التدعيم وجمال الشكل (شكل٢).



شكل (٢) الفرق بين الشكل السداسي والأشكال الأخرى

٨. **تهوية الخلية وتنظيم درجة الحرارة** :

تقوم الشغالات من جميع الأعمار وتشترك بدورها في تنظيم درجة حرارة الخلية فعند انخفاض درجة الحرارة يتكور النحل لرفع درجة الحرارة أما إذا كانت الحرارة عالية تقف الشغالات أما مدخل الخلية (رؤوسها متجهة نحو الخلية) وتحرك أجنحتها بسرعة كبيرة فيتولد تيار هوائي يعمل على خفض درجة حرارة الخلية . كما تنشط الشغالات في إحداث تيار من الهواء داخل الخلية أثناء موسم جمع الرحيق للتخلص من بعض الرطوبة الموجودة في العسل غير الناضج .

٩. **حراسة الخلية** :

لقد زود الله سبحانه وتعالى هذا المخلوق الضعيف بسلاح للدفاع عن بقائه والحفاظ على منتجاته من سطو الحيوانات الأخرى ، هذا السلاح يتمثل في آلة اللسع وتوجد هذه الآلة في كل من الملكة و الشغالة ولكن الملكة لا تستخدمها إلا في لسع مثيلاتها من الملكات أو في حالات نادرة جداً أما الشغالات فتستخدمها في لسع أي جسم يقترب من طائفتها وذلك لان مهمة الدفاع عن الطائفة وحراسة الخلية هي من واجباتها . وكقاعدة عامة لا تحاول شغالة نحل العسل لسع الإنسان او الحيوان إلا دفاعاً عن نفسها أو طائفتها وتبدأ الشغالة في استخدام آلة اللسع منذ اليوم الرابع من عمرها حيث تكون فعالة في ذلك الوقت .

وتتم عملية الحراسة بمنع دخول أي حشرة غريبة إلى داخل الخلية وهذه الوظيفة تقوم بها اكبر الشغالات المنزلية عمراً (١٨ - ٢٠ يوم) ولقد لوحظ أن الحراسة تشدد عندما تقل مصادر الرحيق في الحقول ويتم ذلك بفحص النحل الداخل للتأكد من نحل الطائفة وتشاهد الشغالات الحارسة على مدخل الخلية و أرجلها الأمامية مرفوعة عن السطح وقرون استشعارها ممدودة إلى الأمام .

وقد لوحظ أن تقسيم العمل بين الشغالات مرن وان لكل فرد استعداد تام لتأدية أي عمل تتطلبه الطائفة على وجه السرعة . فعند قلة الشغالات المنزلية بالخلية تعود الشغالات الكبيرة (السارحة) إلى تأدية جميع الأعمال الداخلية ، كما تقوم بعض الشغالات الصغيرة بالسروح المبكر لجمع الغذاء في حالة عدم وجود النحل السارح وقد لوحظ كذلك أن الشغالة الواحدة تقوم بأعمال متعددة كتغذية اليرقات وبناء الأقراص بالإضافة إلى الأعمال المنوطة بها في نفس الفترة من حياتها .

دم الأخـــوين

سالم سعيد باسيود
مركز نحل العسل بجامعة حضرموت

الوصف :

شجرة معمرة تنمو الى ارتفاع ٨ متر . الجذع ضخم يتفرع من الاعلى . التاج الخضري مظلي الشكل . الاوراق شريطية صلبة يتراوح طولها بين ٢٠ – ٣٠ سم ، حوافها كاملة واطرافها حادة ، وهي تنمو متزاحمة على اطراف الفروع . الازهار صغيرة الحجم بيضاء مصفة اللون تتواجد في نورات متزاحمة على اطراف الفروع . الثمار طرية مستديرة الشكل مسودة اللون عند النضج .

الانتشار :

تتواجد شجرة دم الاخوين حصرياً في جزيرة سقطرى ، حيث تنبت على المنحدرات الجبلية المرتفعة وقمم الهضاب ، وتنتشر في عدد من مناطق الجزيرة هي دكسم ، فهرمعن ، وكليم ، دبشة ، وسربه ، وسراهن ومومي .

فترة التزهير :

تحتوي الازهار على كمية متوسطة من الرحيق وحبوب اللقاح ، وتزهر خلال الفترة من منتصف فبراير وحتى أواخر مارس ، الانها موسم الفيض (الانتاج الغزير) يبدأ في الأسبوع الأخير من فبراير ويستمر حوالي شهر . ومن أهم ما يميز فترة تزهير اشجار دم الاخوين هو عدم وجود أي نباتات اخرى مزهرة في مناطق انتشارها . لذلك فان العسل الذي يجمعه النحل خلال فترة تزهير اشجار دم الاخوين هو عسل صافي غير مخلوط بأي نوع من أنواع العسل الاخرى

س١ : قرأت في العدد الرابع من مجلتكم "مجلة النحل اليمنية " ان الشمع ثروة ضائعة يجب الاستفادة منها . كيف يمكن لي ان استفيد من الشمع القديم بدلاً من رميه ؟

ج : للاستفادة من الشمع القديم يتم حسب الاتي:

١: تجمع الاقراص الشمعية القديمة وأي قطع من الشمع الحديث والقديم ويجب عدم رمي أي قطعة مهما كانت صغيرة للاستفادة منها من جهة ومنع الإصابة بديدان الشمع من جهة أخرى حيث أن رمي الشمع يوفر بيئة صالحة لتكاثر وانتشار ديدان الشمع "العثة" .

٢. توضع الأقراص الشمعية وقطع الشمع في صفيحة (تنكة السمن مثلاً وتملأ بالماء ثم توضع فوق النار حتى يتم صهر الشمع وتحويله الى سائل .

٣. ترفع الصفيحة (التنكة) بما عليها من شمع منصهر مع الماء ويتم تصفيتها باستخدام القماش حيث تفرغ محتويات الصفيحة في صفيحة أخرى .

٤. تترك الشمع المنصهر مع الماء ليبرد حيث يطفو الشمع على سطح الماء مكوناً قالب .

٥. تكشط المنطقة السفلى من القالب حيث تلتصق بها بعض الشوائب ، وتحفظ قوالب الشمع الى حيث بيعها .

س٢ : الى أي مدى يطير النحل لجمع الرحيق وحبوب اللقاح ؟

يمكن ان يطير النحل الى مسافة أكبر من ١٠ كيلومترات الا انه كلما بعدت منطقة الجمع فان النحلة تستهلك كمية أكبر من الرحيق الذي جمعته حيث تستخدمه كوقود لإنتاج الطاقة لتساعدها على الطيران . لذلك فان الكمية التي تبقى لتخزينها في الخلية تكون صغيرة لهذا يفضل ان تكون المناحل قريبة من الحقول المزهرة ويفضل ان لا تزيد عن نصف كيلومتر وكيلومتر كحد أقصى .

س٣ : ماذا علي أن أعمل لكي أحصل على كميات كبيرة من العسل ؟

ان الحصول على انتاج وافر من العسل مرتبط بعدد من العوامل أهمها :

١. طوائف قوية جداً على راسها ملكة بياضة تنتج كميات كبيرة من الحضنة .
٢. مرعى جيد غني بالنباتات المزهرة .
٣. ظروف قوية مناسبة .
٤. نحال متمرس .

الا أنه يجب أن تضع نصب عينك ان الأساس في جمع كمية كبيرة من العسل وجود طوائف قوية جداً فكلما كانت الطوائف قوية كلما استطاعت ان تجمع كميات كبيرة من العسل خلال فترة وجيزة الا انها تستطيع ان تستغل فترة التزهير والتي عادة تكون قصيرة لهذا يجب عليك ان تهيئة طوائفك قبل فترة مناسبة من بدء موسم جمع العسل ويتم ذلك من خلال الأتي :

١. البدء بتهيئة الطوائف قبل شهرين من بداية موسم الجمع وتتم عملية تهيئة الطوائف بالاتي :
   - تغذية سكرية وبروتينية مستمرة
   - إضافة الأساسات الشمعية .
   - رقابة دائمة على الخلايا لمنع انتشار الأمراض والآفات وللتعرف على نشاط الملكة في وضع البيض .
٢. اذا كانت الملكة ضعيفة فالمطلوب تربية الذكور قبل ٣٥ يوم وتربية الملكات قبل ١٥ يوم أي ان عملية التهيئة تبدأ قبل حوالي ٣ أشهر تقريباً .
٣. عند بدء موسم الجمع يجب ان تضم الطوائف الضعيفة الى القوية فمثلاً اذا عندك ٢٠٠ طائفة منهم ١٥٠ طائفة تطورت بشكل طبيعي أما البقية ٥٠ لم يتطوروا فيجب ان تضم الـ ٥٠ خلية الى ١٥٠ خلية ويفيد ذلك في

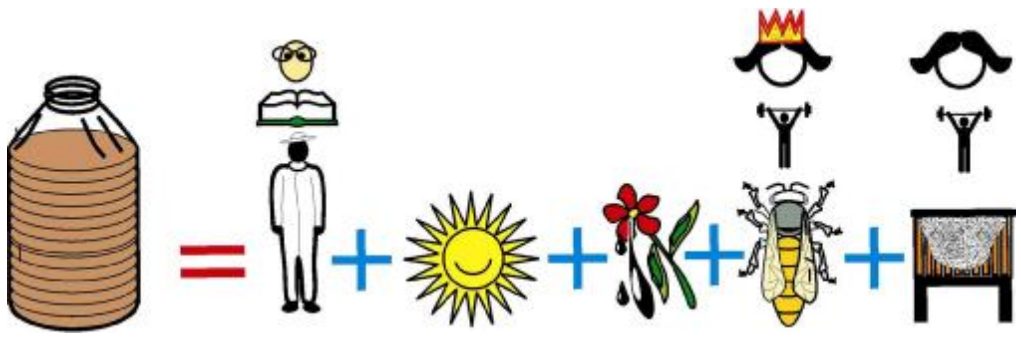
٤. زيادة قوة الطوائف والاستفادة من النحل في جمع العسل بالإضافة إلى تقليل كلفة النقل .

٥. يجب وضع بعين الاعتبار ان الطوائف التي بها نحل بين ٥-٧ كيلوجرام نحل يمكن ان تجمع كمية من العسل لا تقل عن ٢٠ كيلوجرام في الموسم الواحد .

لهذا المطلوب طوائف بها ٢٠ اطار نحل بالإضافة إلى الحضنة (٢٠ اطار)

فإذا استطعت ان تحصل على طوائف بهذه القوة وهي غير مستحيلة فما عليك الا ان تؤمن جميع الظروف والتي من أهمها التهيئة المبكرة والضم عند بدء الموسم .

٥. يجب التنبه ان طائفة واحدة قوية (٢٠ اطار نحل) أفضل من ٣ طوائف ضعيفة (٧ اطارات نحل) لهذا فان نقل ٥٠ طائفة يمكن جمع كمية اكبر من العسل وتقليل تكاليف النقل وغيره من التكاليف الاخرى .



طائفة قوية + ملكة فتية + مرعى جيد + ظروف جوية مناسبة + نحال متمرس = إنتاج وفير

توجيه النحل لزيارة الأزهار

يستطيع المزارع توجيه نحل العسل إلى زيارة أي نوع من أزهار النباتات ليقوم بتلقيحها عن طريق تعريف النحل برائحة هذه الأزهار قبل زيارتها وذلك بعمل محلول سكري مركز ونقع بعض البراعم الزهرية للنباتات المراد زيارتها فيه ليكتسب الرائحة المطلوبة ، ثم يغذى النحل على هذا المحلول في المساء أو في صباح اليوم التالي ، حيث يتجه النحل نحو النباتات الحاملة لنفس الرائحة . وتكمن أهمية هذه الطريقة في أنَّ أعداداً متزايدة من شغالات النحل يمكن استدراجها للخروج من خلاياها بحثاً عن رحيق نوع معين من النباتات ، لتقوم بتلقيح النباتات التي تحتاج إلى تلقيح خلطي مركز وبالتالي تزيد نسبة التلقيح في ذلك المحصول

ويستفاد من هذه الطريقة في حالة بعض النباتات التي لا تنتج رحيقاً جاذباً للنحل أو في حالة عدم إقبال النحل على الرحيق ، أو أن تركيب الزهرة لا يلائم عملية امتصاص الحشرة للرحيق .

ويحضر المحلول السكري بتركيز ٥٠٪ (٥٠٠جرام سكر/١لتر ماء) ، وتذاب كمية السكر في لتر واحد من الماء الدافئ ، ويبرد المحلول ثم تضاف إليه البراعم الزهرية للنبات المحدد المراد تلقيحه بكمية تعادل ربع حجم المحلول وتغطس به بعد تنظيف البراعم الزهرية من كؤوسها (أي أغلفتها الخضراء) ، لأن رائحتها تختلف كثيراً عن رائحة الزهور نفسها ، ويبقى المحلول على الأقل لمدة ساعتين في إناء محكم الغطاء ليمنع الرائحة من التطاير ويفضل أن يتم نقع الأَزهار طوال الليل على أن يتم تقديمه للنحل في الصباح الباكر وقبل مغادرة النحل لخلاياه ، بمعدل ١٠٠ مليليتر من المحلول لكل خلية توضع في غذاية الخلية ويمكن أن تخفض الى النصف في اليوم الثاني ويستمر تقديم المحلول السكري إلى أن ينتهي موسم الازهار . إن نجاح هذه العملية تعتمد على نقاوة المحلول بحيث لا تكون هناك رائحة غريبة بين زهور النبات المراد تلقيحه المنقوعة في المحلول .

مؤتمرات | ندوات | ورش عمل

المؤتمر الأول لإتحاد النحالين بالشرق الأوسط

انعقد في العاصمة التركية انقره خلال الفترة من ٢٩ يناير – ١ فبراير ٢٠٠٧ المؤتمر الأول لاتحاد النحالين بالشرق الأوسط بحضور عشر دول هي اليمن ، السعودية ، سوريا ، لبنان ، الاردن ، عمان ، الكويت ، الاردن ، فلسطين بالإضافة إلى الدولة المضيفة (تركيا) . وقد اشتمل المؤتمر على جانبين

أولاً : الجانب العلمي :

احتوى البرنامج العلمي على جلسات عمل تم خلالها تقديم اوراق عمل من الدول المشاركة ، كما تم تنظيم حلقات نقاش حول واقع النحالين في دول الشرق الاوسط وسبل النهوض بها . خلص المؤتمر الى عدد من التوصيات تركزت حول تنسيق العمل والتعاون بين دول الأعضاء حول كافة المواضيع المرتبطة بمهنة النحالين والتبادل التجاري وتسويق منتجات النحل وتبادل الخبراء والمختصين كما تم تنظيم عدد من الزيارات الميدانية الى مختبرات فحص العسل بوزارة الزراعة التركية وعدد من مصانع تعبئة العسل .

ثانياً : تأسيس اتحاد النحالين بالشرق الاوسط :

عقدت الدول المشاركة ٤ جلسات عمل على النحو الاتي :

الجلسة الأولى : مناقشة فكرة تاسيس اتحاد النحالين بالشرق الأوسط .

الجلسة الثانية : مناقشة مسودة النظام الأساسي للاتحاد .

الجلسة الثالثة : إقرار النظام الأساسي للاتحاد .

الجلسة الرابعة : إنتخاب هيئات الاتحاد .

النظام الأساسي للاتحاد :

حدد النظام الأساسي لاتحاد النحالين بالشرق الأوسط أهدافه في تبادل الخبرات العلمية والدورات التعليمية والمعارض والندوات من أجل تطوير تربية النحل في دول الاتحاد .

وتمثلت مهام الاتحاد في :

١. تبادل العلم والمعلومات ونقل التقنيات بين الدول الأعضاء .
٢. إعداد مواصفة قياسية موحده لمنتجات النحل وإجراء دراسات حول تحسين سلالات النحل .
٣. التعاون في مجال تشخيص ومكافحة أمراض النحل وتطوير تربيته .
٤. اتخاذ الخطط والتدابير لمراقبة نوعية منتجات النحل .
٥. العمل على تشجيع التجارة في مستلزمات ومنتجات النحل بين دول الأعضاء عبر منتسبي الاتحاد .
٦. العمل على صيانة وحماية وتنمية مراعي النحل في الاتحاد وتشجيع استخدام النحل في عمليات التلقيح .
٧. عقد الدورات والمعارض والندوات والاشتراك في فعاليات منتجات النحل وتسويقه .

هيئات الاتحاد :

انتخب المؤتمر هيئات الاتحاد وهي :

١. الجمعية العمومية : مثل كل دولة عضوية، فمثل الجمهورية اليمنية كل من أ.د. محمد سعيد خنبش و م. حسين عبدالله الكثيري .

٢. الهيئة الإدارية :

انتخبت الجمعية العمومية الهيئة الإدارية المكونة من سبعة أعضاء هم :

١. مصطفى صار اورلو	تركيا
٢. د. أحمد عبدالله الغامدي	السعودية
٣. أ.د. محمد سعيد خنبش	اليمن
٤. محمد سعيد العطار	سوريا
٥. توفيق المشاري السيف	الكويت
٦. يوسف بن أحمد مبارك	عمان
٧. طارق الحمادي	فلسطين

وانتخبت الهيئة الإدارية مكتباً لها مكون من :

١. مصطفى صار اورلو	رئيساً
٢. محمد سعيد العطار	نائب للرئيس
٣ . أحمد عبدالله الغامدي	سكرتيراً عاماً
٤. يوسف بن أحمد مبارك	أميناً للصندوق

٣. **لجنة الرقابة** : تم انتخاب لجنة الرقابة من ٥ أعضاء هم :

١- حسين عواضه (لبنان) رئيساً
٢- حسين عبدالله الكثيري (اليمن) نائباً للرئيس .
٣- تنار باييز (تركيا) عضواً
٤- نائل السيف (الكويت) عضواً
٥- حسن رجب (سوريا) عضواً

اتحاد النحالين العرب

المؤتمر الدولي الخامس لاتحاد النحالين العرب

ينعقد في العاصمة الليبية طرابلس في الفترة من ٢١-٢٤ أكتوبر ٢٠٠٧ المؤتمر الدولي الخامس لاتحاد النحالين العرب .

محاور المؤتمر :

١. تبادل المعرفة والخبرات حول وسائل مواجهة المشكلات التي تعيق تربية النحل في الوطن العربي والمستجدات العلمية والتقنية لتطوير طرق التربية .
٢. التعرف على أوضاع تربية النحل في الأقطار العربية وتجربة كل بلد عربي .
٣. العمل على رفع شأن مهنة تربية النحل وتطويرها والارتقاء بمستواها في الوطن العربي .
٤. توثيق عرى الأخوة والتعاون بين المهتمين في تربية النحل بالدول العربية وتنسيق تبادل المعلومات والخبرات والبحوث فيما بينهم .

يشمل المؤتمر على :

- جلسات علمية تلقى فيها أبحاث عن المواضع المختلفة لتربية النحل .
- حلقات نقاش حول واقع تربية النحل في البلدان العربية وسبل التعاون والتنسيق فيما بينها.
- معرض أدوات ومستلزمات النحل .

للمزيد من المعلومات الاتصال على

أ/صالح الفرجاني — رئيس الاتحاد
أ.د. محمود محمد مزيد — الأمين العام لإتحاد النحالين العرب

المنسق العام جمعية مربي النحل بالغربية– طنطا– شارع الجيش
أمام الحزب الوطني – جمهورية مصر
E-mail:a_madyhony@ yahoo.com

Bees-Tanta@yahoo.com Mmazeed7@hotmail.com

Yemeni Bee Journal
مجلة النحل اليمنية

أهم إصدارات المركز

ـ تطور تربية النحل في اليمن	اكتوبر ٢٠٠٣
ـ وثائق ورشة العمل الخاصة " لإيجاد مقترح تشريع ينظم النحالة اليمنية "	يناير ٢٠٠٤
ـ كيف تصبح نحالاً ﴿ تربية النحل للمبتدئين ﴾	فبراير ٢٠٠٤
ـ نحل العسل وتلقيح الأزهار	مارس ٢٠٠٤
ـ الدليل العملي لتربية النحل	مايو ٢٠٠٤
ـ النحل اليمني	يونيو ٢٠٠٤
ـ عسل النحل	سبتمبر ٢٠٠٤
ـ وثائق المؤتمر الدولي الثالث لإتحاد النحالين العرب (جزئين)	سبتمبر ٢٠٠٤
ـ النحل اليمني وحلم الفاروا	أكتوبر ٢٠٠٤
ـ النوب والعسل ﴿ المرشد المعين في تدريب النحالين ﴾	نوفمبر ٢٠٠٤
ـ إحياء زراعة أشجار السدر من خلال استخدام مياه الوضوء	ديسمبر ٢٠٠٤
ـ مراعي النحل في اليمن	ابريل ٢٠٠٥
ـ مجلة النحل اليمنية الأعداد ١، ٢، ٣، ٤	٢٠٠٥ـ ٢٠٠٦
ـ تطور تربية النحل في عهد الوحدة اليمنية المباركة ١٩٩٠ـ ٢٠٠٥	
ـ وثائق ورشة العمل الخاصة بصياغة الإستراتيجية الوطنية	مايو ٢٠٠٥
لتطوير تربية النحل في الجمهورية اليمنية	يوليو ٢٠٠٥
ـ العسل اليمني	اكتوبر ٢٠٠٥
ـ ملخصات المؤتمر الدولي الرابع لإتحاد النحالين العرب	ديسمبر ٢٠٠٥
ـ دبور البلح	فبراير ٢٠٠٦
ـ العائد المالي لتربية النحل في اليمن	مارس ٢٠٠٦
ـ أشجار السدر في اليمن	نوفمبر ٢٠٠٦
ـ نحل العسل والمبيدات	اكتوبر ٢٠٠٦

الجمهورية اليمنية ـ حضرموت ـ سيئون ـ ص.ب : 9036 تليفاكس : 9675408224.
E.mail:hbc-haduni@yemen.net.ye