### النحــــــــــــــــــــل

**قال تعالى: (وأوحى ربك إلى النحل أن اتخذي من الجبال بيوتاً و من الشجر و مما يعرشون ، ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون .) النحل 67-68 .**

إن من أكبر الأشياء إعجازا و إثارة للعجب في حياة النحل هو بناء أقراص الشمع على هيئة خلايا سداسية تستعمل كمستودعات لاختزان العسل .

و يكفي أن نتعرف على عظمة هذا الإعجاز الهندسي من علماء الرياضيات الذين يقولون بأن النحل يصنع خلاياه بهذا الشكل لأنه يسمح لها باحتواء أكبر عدد ممكن من أعضاء المملكة و بأقل قدرة ممكن من الشمع الغالي اللازم لبناء جدرانها ، و هي عملية عبقرية تبلغ درجة من الكمال تفوق كل عبقريات البشر مجتمعين .

و الخلية التي يعيش فيها النحل تضم فيها مجتمع النحل تضم ملكة واحدة و بضع مئات من الذكور و عشرات الألوف من الشغالات . و تطير النحلة الشغالة بحثا عن الماء . ولكي تجمع النحل مائة جرام من العسل لابد لها من زيادة نحو مليون زهرة ن فتظل تنتقل من زهرة إلى زهرة و تمتص الرحيق بخرطومها إلى داخل معدتها حيث يهضم ، ثم يقوم فريق آخر من الشغالات بالتهوية بأجنحتها و تتطاير الرطوبة و يتركز السائل فيصير عسلاً .و بعد ذلك يقوم فريق آخر من النحل بالتأكيد من أن العسل قد نضج فتغلق العيون بطبقة رقيقة من الشمع لتحتفظ به نظيفاً حتى تحتاج إليه في الشتاء عندما تخلو الحقول من الأزهار . و يخبرنا علماء الحشرات أن شغالات النحل تبذل جهداً خارقاً للحفاظ على العسل ، فهي تنظف الخلية بمهارة فائقة و تسدّ كل الشقوق و تلمع كل الحوائط بغراء النحل ، هي لا تقنع بتهوية الخلية بل تحافظ على ثبات درجة الحرارة فيها عند مستوى ثابت و :أنها تقوم بعملية تكييف للهواء داخل الخلية .

ففي أيام الصيف القائظ يمكن للمرء أن يرى طوابير الشغالات و قد وقفن بباب الخلية واتجهن جميعاً إلى ناحية واحدة ثم قمن بتحريك أجنحتهن بقوة . و هذه الشغالات يطلق عليها اسم " المروحة " لأن عملها يؤدي إلى إدخال تيارات قوية من الهواء البارد إلى الخلية . من ناحية أخرى ، توجد في داخل الخلية مجموعة أخرى من الشغالات منهمكة في طرد الهواء الساخن إلى خارج الخلية . أما في الأجواء الباردة فإن النحل يتجمع فوق الأقراص لكي تقلل ما يتعرض من سطحها للجو ، و تزيد حركة التمثيل الغذائي ببدنها ، و تكون النتيجة رفع درجة الحرارة داخل الخلية بالقدرة اللازمة لحماية العسل من الفساد .

و تستطيع العشيرة الواحدة من النحل أن تجمع نحو 150 كيلوجراما من العسل في الموسم الواحد . و الكيلوجرام الواحد من العسل يكلف النحلة ما بين 120000 و 150 ألف حمل ٍ من الرحيق تجمعها بعد أن تطير مسافة تعادل محيط الأرض عدة مرات في المتوسط . و تستطيع النحلة أن تطير بسرعة 65كيلومترا في الساعة ، وهو ما يعادل سرعة القطار . وحتى لو كان الحمل الذي تنوء به يعادل ثلاثة أرباع وزنها فإنها يمكن أن تطير بسرعة 30 كيلومترا في الساعة .

و قرص العسل هو أحسنه مذاقاً و أعلاه ، إذ إنه يكون على حالته الطبيعية التي أخرجته النحل بها . و قد أثبت العلم أن اختلاف كل من تركيب التربة و المراعي التي يسلكها النحل يؤثر تأثيراً كبيراً في لون العسل . فالعسل الناتج من رحيق أزهار القطن ـ مثلاًـ يكون قاتماً ، بخلاف عسل أزهار البرسيم الذي يكون فاتح اللون ، وعسل شجر التفاح ذي اللون الأصفر الباهت ، و عسل التوت الأسود ذي اللون الأبيض كالماء ، و عسل أزهار النعناع العطري ذي اللون العنبري ، وغير ذلك .

و يلخص القرآن الكريم تاريخ النحل في كلمات معدودات فيها جوامع الكلم ، فقد اتخذ النحل بوحي من الله بيوتاً من الجبال في بادئ الأمر ، ثم انحدر منها إلى الأشجار ، ثم تطور إلى المعيشة في الخلايا التي يصنعها على نحو ما نعرفها اليوم ، و إن بعض العلماء الذين كرسوا جهودهم لدراسة حياة الحشرات وقفوا على حقائق و عجيبة وافقت صحة ما جاء في القرآن ، من إن هناك فصائل برية من النحل تسكن الجبال و تتخذ من مغاراتها مأوى لها ، وأن منه سلالات تتخذ من الأشجار سكنا بأن تلجأ إلى الثقوب الموجودة في جذوع الأشجار و تتخذ منها بيوتاُ تأوي إليها . و لما سخر الله النحل لمنفعة الإنسان أمكن استئناسه في حاويات من الطين أو الخشب .

و تدل الدراسات العلمية المستفيضة لمملكة النحل أن إلهام الله ـ سبحانه و تعالى ـ لها يجعلها تطير لارتشاف رحيق الأزهار ، فتبتعد عن خليتها آلاف الأمتار ، ثم ترجع إليها ثانية دون أن تخطئها و تدخل خلية أخرى غيرها، علما بأن الخلايا في المناحل تكون متشابهة و مرصوصة بعضها إلى جوار بعض ، و ذلك لأن الله ـ سبحانه و تعالى ـ قد ذلل الطريق و سهلها لها و منحها من قدرات التكيف الوظيفي و السلوكي ما يعينها في رحلات استكشاف الغذاء وجنية ثم العودة بعد ذلك إلى البيت .

و قبل أن نعرض لأوجه الإعجاز في حركات النحل و أسفاره نلفت الأنظار إلى مدى النظام و الدقة اللذين يحكمان جماعات النحل المستقرة . فمن المعروف أن الجماعة الواحدة تتألف من الملكة ( الأم) و عدد يتراوح بين أربعمائة نخلة و خمسمائة نحلة من الذكور ، بالإضافة إلى عدد هائل من العاملات ( الشغالات ) و صغار في دور التكوين ، أما الملكة فعليها وحدها وضع البيض الذي يخرج منه نحل الخلية كلها ، و الذكور عليها فقط تلقيح الملكة ، بينما تقوم الشغالات بجميع الأعمال (المنزلية ) و جمع الغذاء .

و في رحلة الاستكشاف لجمع الغذاء الطيب تستعين العاملة بحواسها التي منحها الله إياها . فهي مزودة بحاسة شم قوية عن طريق قرني الاستشعار في مقدم الأخص اللونين الأزرق و الأصفر ، و هي تمتاز على العين البشرية في إحساسها بالأشعة فوق البنفسجية ، لذلك فهي ترى ما لا تراه عيوننا ، مثل بعض المسالك و النقوش التي ترشد و تقود إلى مختزن الرحيق و لا يمكننا الكشف عنها إلا بتصويرها بالأشعة فوق البنفسجية . ثم إذا حطت على زهرة يانعة و بلغت ورحيقها استطاعت أن تتذوقه و تحدد بكم فطرتها مقدار حلاوته .

و في رحلة العودة تهتدي النحلة إلى مسكنها بحاستي النظر و الشم معا . أما حاسة الشم فتتعرف على الرائحة الخاصة المميزة للخلية . و أما حاسة الإبصار فتساعد على تذكر معالم رحلة الاستكشاف ، إذ يلاحظ أن النحل عندما تغادر البيت تستدير إليه وتقف أو تحلق أمامه فترة و كأنها تتفحصه و تتمعنه حتى ينطبع في ذاكرتها ، ثم هي بعد ذلك تطير من حوله في دوائر تأخذ في الاتساع شيئاً فشيئاً ، و عندما تعود إلى البيت تخبر عشيرتها بتفاصيل رحلتها ، و تدل زميلاتها على مكان الغذاء فينطلقن تباعاً لجني الرحيق من الزهور و الإكثار منه لادخاره ما يفيض عن الحاجة لوقت الشتاء ببرده القارص و غذائه الشحيح .

لغة النحل

لعل أغرب ما اكتشفه العلم الحديث في عالم الحشرات هو أن للنحل لغة خاصة يتفاهم بها عن طريق الرقص ، و قد شرحها بالتفصيل عالم ألماني ضمنها كتابه المسمى " حياة النحل الراقص " ، بعد دراسات استمرت نحوا من عاما نال بسببها جائزة نوبل العالمية عام 1973 . فقد تبين لهذا العالم أن للنحلة الشغالة في جسمها من الأجهزة ما يجعلها تستطيع قياس المسافات و الأبعاد و الزوايا بين قرص الشمس و الخلية ، ثم إنها تستخدم لغة سرية في التخاطب عن طريق رقصات خاصة معبرة تنبئ بها أخواتها عن وجود الرحيق الحلو و تحدد لهن موضعه تحديدا دقيقاً من حيث زاوية الاتجاه إليه و بعده عن بيتها .. و هي كلها حقائق أغرب من الخيال ، ولكنها من آيات الله المعجزة التي كشف العلم الحديث عن بعض أسرارها بعد أربعة عشر قرناُ من نزول القرآن الكريم على سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام .

تغذية النحل

هناك علامات لاحتياج الخلية للتغذية مثل قلة العسل وحبوب اللقاح في الخلية، واختفاء الذكور، وإلقاء اليرقات خارج الخلية وخفة وزن الخلية. يُلاحظ أن الخلايا في الريف المصري لا تحتاج تغذية على الإطلاق؛ ففي الشتاء تتوافر زهور الفول والخضراوات والأشجار الخشبية وحتى الحشائش على الجسور… إلخ. يمكن الاحتفاظ ببراويز العسل القاتم اللون (لا تصلح للتسويق) للتغذية عليها خلال الشتاء.

التغذية بالمحلول السكري

يمكن التغذية بمحلول سكري 2 كجم لكل لتر ماء، ويراعى ما يلي:

1. يجب أن يكون السكر نقيًّا.
2. تجرى التغذية في المساء لتجنب السرقة.
3. لا يترك المحلول السكري طويلا في الخلية حتى لا يتخمر.
4. تقدم كمية محلول متناسبة مع قوة الخلية.
5. تغذى كل الطوائف في نفس الوقت، ونبدأ بالخلايا الأقوى لتجنب السرقة.
6. تنظف الخلايا، وتجفف جيدا بعد كل تغذية.

هناك أنواع كثيرة من المغذيات ، وأسهلها هو وضع المحلول السكري في أكياس بلاستيكية مع ثقبها ثقبًا أو اثنين بإبره رفيعة، ويوضع الكيس فوق البراويز. عند تحضير المحلول يسخن الماء، ويوضع على السكر، وليس العكس، ويقلب حتى الذوبان دون وضعه على النار مباشرة، وبعد الذوبان يعصر عليه فص ليمون لمنع التبلور، وقد تضاف ملعقة ملح صغيرة؛ لأن النحل يحب ذلك. يترك ليبرد ثم يعبأ في المغذيات.

بدائل حبوب اللقاح

في حالة نقص حبوب اللقاح تتوقف الملكة عن وضع البيض حتى لو توافر العسل؛ لذلك يجب تغذية الخلية بحبوب اللقاح أو بدائلها عند الحاجة لذلك. هناك مصائد لحبوب اللقاح توضع على أبواب الخلايا لجمع حبوب اللقاح خلال موسم توافره، وتستعمل للتغذية في مواسم نقص الحبوب. هناك أنواع كثيرة من بدائل حبوب اللقاح لعل أفضلها هو المكون من 3 أجزاء: دقيق فول صويا مع جزء خميرة البيرة وجزء لبن فرز مجفف، مع عجن هذا الخليط بمحلول سكري، وتوضع على ظهر البراويز، وتغطى بالبلاستيك حتى لا تجف.

توازن الطوائف

عند نقص الرحيق تقوم شغالات الطوائف القوية بالإغارة على الطوائف الضعيفة، وتسرق منها العسل، وتنشب معارك تؤدي إلى هلاك الطوائف الضعيفة؛ مما يسبب خسائر كبيرة. هناك سلالات تميل للسرقة مثل النحل الإيطالي، والسر في ذلك هو خصوبة الملكة وعدم توازن وضع البيض مع توافر الرحيق، بينما ملكات النحل الكرينيولي تقلل من وضع البيض عند قلة مصادر الرحيق. يقوم النحال بمنع السرقة بالتغذية في الأوقات المناسبة، وبتقوية الخلايا الضعيفة؛ وذلك بتغيير ملكاتها بملكات قوية شابة، وعن طريق إضافة براويز حضنة مغلقة (على وشك خروج الشغالات الصغيرة منها) من الخلايا القوية (بدون نحل عالق بها) إلى الخلايا الضعيفة، وبذلك نقلل عدد شغالات الخلايا القوية، وتزيد عدد شغالات الخلايا الضعيفة. كما يجب تضييق مداخل الخلايا الضعيفة وإحكام منافذها؛ حتى يسهل لنحلها منع غارات النحل السارق ومنع الأعداء الطبيعية

 فرز العسل

يمكن بيع العسل في شمعه الأبيض، ويباع في هذه الحالة بأسعار أعلى من العسل السائل، لكن استخراج العسل من أقراص الشمع يسمح بإعادة استخدام البراويز الشمعية، وتوفير مجهود النحل في بناء شمع جديد، وفيما يلي خطوات الفرز:

1. نخرج براويز العسل من الخلية، ونزيل ما عليها من نحل، وتوضع في صناديق فارغة، وتغطى من الجهتين، وتنقل إلى غرفة الفرز.
2. تستخدم سكاكين كشط (تسخن بالكهرباء)، أو يمكن استخدام سكين عادية.
3. توضع البراويز في الفراز اليدوي أو الكهربائي.
4. يدور الفراز فيخرج العسل بالطرد المركزي.
5. يدار الفراز بسرعة بطيئة أولا، ثم تقلب البراويز على الجهة الأخرى، ثم يدار بسرعة ثم يقلب على الجهة الأولى، ويدار بسرعة. والفكرة من ذلك هي منع تهتك الشمع حتى يمكن استخدامه مرة أخرى.
6. يوجد في أسفل الفراز صنبور يُفتح لنقل العسل من الفراز إلى المنضج الذي هو عبارة عن برميل من الصاج المجلفن له صنبور سفلي.
7. يظل العسل في المنضج عدة أيام؛ فتطفو الشوائب وقطع الشمع، وتزال من سطح العسل، ثم يصفى العسل من خلال قماش رقيق، ويعبأ في برطمانات سعة 1 أو 2 كجم، وتصبح جاهزة للتسويق.
8. البراويز الفارغة بعد الفرز تعاد إلى الخلايا؛ حيث يلعقها النحل، ويستعملها في تخزين العسل أو تربية الحضنة.
9. يلجأ بعض النحالين لغلي العسل حتى لا يتجمد شتاء، وهذا يفقده كثيرًا من الفيتامينات والخواص العلاجية، ويجب الامتناع عن ذلك، ويجب على المستهلك أن يعرف أن العسل الطبيعي وغير الطبيعي يتجمد شتاء.
10. قد يضطر المربي لتدفئة العسل حتى يسهل تصفيته، ويجب أن يكون ذلك بواسطة حمام مائي، ولا تزيد درجة حرارة العسل عن 40ْم

أنواع النحل

الملكة:

هي الأنثى الخصبة الوحيدة في الخلية، وهي أم كل نحل الطائفة؛ فهي الوحيدة التي تضع البيض، وهي أكبر حجمًا من كل من الشغالات والذكور، وظيفتها الوحيدة هي وضع البيض، تفرز فرمونات (روائح كيميائية) تتحكم بها في الخلية، وتعرف شغالات الطائفة فرمونات ملكتها، وتتعرف على شغالات نفس الطائفة؛ لأن لها نفس الرائحة، وتهاجم وقد تقتل الشغالات من الطوائف الأخرى إذا حاولت دخول خليتها؛ لأنها تحمل رائحة مختلفة.

ويتم إنتاج الملكة من بيضة ملقحة مثلها في ذلك مثل الشغالات، ولكن اليرقة الملكية تُغذى منذ فقسها على الغذاء الملكي، وهو مادة تفرز من غدد خاصة في رؤوس الشغالات، والغذاء الملكي غني بالفيتامينات والهرمونات التي تعمل على تطور وخصب مبايض الملكة، تحتاج اليرقة لأربعة عشر يوما منذ الفقس حتى تتحول إلى حشرة كاملة (تسمى العذراء)، بمجرد خروج العذراء من البيت الملكي (الشرنقة) تقوم بمهاجمة البيوت الملكية الأخرى التي لم تفقس بعد لتقضي على المنافسين ولتأكل الغذاء الملكي الموجود في قاع هذه البيوت.

الشغالات

هى إناث عقيمة تنتج من بيضة ملقحة، ولكنها تتغذى في الطور اليرقي على خبز النحل، وهو عبارة عن خليط من العسل وحبوب اللقاح فتضمر أجهزتها التناسلية. تقوم الشغالات بكل أعمال الخلية؛ فالملكة ليس لها وظيفة سوى وضع البيض، والذكور ليس لها وظيفة سوى تلقيح الملكة.

أما الشغالات فتقوم بكل شيء فهي التي تجلب الرحيق وحبوب اللقاح، وتصنع منه العسل وخبز النحل، وهي التي تغذي يرقات الحضنة، وتغذي الملكة بالغذاء الملكي، وتعنى بها وتنظفها، وتبني الشمع من غدد خاصة، وتنظف الخلية وتحرس الباب حتى تحمي الطائفة من الأعداء الحيوية ومن نحل الطوائف الأخرى، وهي التي تحدد نوع الأجيال القادمة؛ فتبني عيونًا سداسية واسعة عندما ترى أن الموسم مناسب للتطريد الذي يحتاج لذكور تلقح العذارى الجديدة.

كما أنها تبني بيوتًا ملكية، وتجبر الملكة على وضع البيض فيها عندما تجد الملكة قد شاخت، وتريد استبدالها ملكة أخرى بها، وإذا أصرت الملكة العجوز على تدمير البيوت الملكية الجديدة تقوم الشغالات بطردها من الخلية، فمن الخطأ أن نسميها مملكة النحل بل هي جمهورية تحكمها الشغالات، وما الملكة إلا ماكينة تفريخ. الشغالة أصغر أفراد الطائفة، وتحتوي الخلية على حوالي 60000 شغالة أثناء موسم الرحيق، وقد تصل إلى 100000 شغالة، ولكن الخلايا الضعيفة قد تحتوي على عدة مئات فقط، ويقل العدد في الشتاء.

أعمال الشغالة

تعيش الشغالة شهرًا واحدًا في موسم الرحيق؛ ربما لإنهاكها في العمل، ولكنها تستطيع اجتياز كل شهور الشتاء. لكل مرحلة من عمر الشغالة عمل خاص:

1. في الأيام الأولى تقوم بتدفئة الحضنة، وتنظيف العيون السداسية؛ تمهيدا لكي تضع الملكة البيض فيها.
2. بعد ذلك تقوم بتغذية اليرقات الكبيرة بخبز النحل.
3. ابتداء من اليوم السادس من عمرها تنشط غدد الغذاء الملكي لديها، فتقوم بتغذية الملكة والعناية بها، كما تغذي اليرقات من عمر 1-3 أيام بالغذاء الملكي.
4. تضمر غدد الغذاء الملكي لديها، فتقوم برحلات استكشافية قصيرة لمعرفة مكان الخلية، وتقف عند مدخل الخلية لتسلم الرحيق وحبوب اللقاح من الشغالات الجمّاعة، وتقوم بتركيزه وإفراز الإنزيمات عليه، ثم تخزينه في العيون السداسية.
5. بناء أقراص الشمع، وذلك ابتداء من عمر 12 يوما، حيث تنشط لديها الغدد الشمعية، ويحتاج كيلو الشمع إلى عشرين كيلو عسل.
6. حراسة مدخل الخلية في عمر 18 يوما، والقيام بأعمال النظافة.
7. جمع الرحيق وحبوب اللقاح والماء، ويستمر حتى ينتهي عمرها.

وهذا التقسيم مرن، وعند الحاجة تختصر المراحل.. بل عند الحاجة تنشط غدد الغذاء الملكي الضامرة في النحل الجمّاع حتى يستطيع تغذية الملكة، وقد تصبح الشغالة جمّاعة على عمر مبكر عند اللزوم.

جمع الرحيق:

بعض الشغالات تجمع الرحيق فقط، وبعضها يجمع حبوب اللقاح فقط، والبعض الآخر يجمع الاثنين. الرحيق سائل سكري تفرزه غدد خاصة في زهور النبات، يوجد بالرحيق ثلاثة أنواع من السكريات: السكروز والجلوكوز والفركتوز بنسب متفاوتة، علاوة على بعض الفيتامينات والخمائر والإنزيمات والبروتينات والزيوت الطيارة والصموغ والأحماض العضوية والمعادن. يخرج نحل الاستطلاع في الصباح يبحث عن الزهور مستدلا عليها بشكلها ورائحتها، ويجمع منها الرحيق بواسطة خرطومه الماص.

وتعود هذه النحلات إلى الخلية وتؤدي رقصة النحل التي تدل على مكان الرحيق، تشكل الشغالات حلقة حول النحلة الراقصة، وتعرف مكان الرحيق وتذوق طعمه، وتنطلق خارج الخلية لتعود محملة بالرحيق، وكل منها يؤدي رقصة النحل ليدل المزيد من الشغالات عن مكان الرحيق. عند عودة الشغالة بالرحيق لا تضعه بنفسها في العيون السداسية؛ بل تسلمه للشغالات العاملة داخل الخلية، وتسرع بجمع المزيد، تمتص الشغالة الرحيق من الزهرة إلى حويصلة خاصة في صدرها، وكذلك النحلة التي تتسلمه، وهذه الحويصلة غير متصلة بالجهاز الهضمي، ويتم في الحويصلة تحويل السكريات الثنائية (مثل السكروز) إلى سكريات أحادية (جلوكوز، فركتوز)، ويتم تبخير نسبة كبيرة من الماء، وتفرز عليه بعض الإنزيمات، ثم تضعه في إحدى العيون السداسية.

جمع حبوب اللقاح

حبوب اللقاح ضرورية لنمو اليرقات؛ حيث تعد مصدرًا للبروتين، كما أن العسل مصدر للكربوهيدرات تبلل النحلة أرجلها الأمامية بالعسل من فمها، ثم تمسح به رأسها وصدرها، فتعلق بها حبوب اللقاح العالقة على الصدر والبطن بواسطة الأرجل الخلفية، فتعلق كتلة اللقاح اللزجة على الأرجل الخلفية. عندما ترجع النحلة إلى خليتها تضع حمولتها في إحدى العيون السداسية أو على سطح البراويز.

جمع الماء

يجمع النحل الماء في الشتاء لإذابة العسل المتجمد قبل التغذية عليه، ويجمع الماء في الصيف لتلطيف حرارة الخلية، وحتى لا تتعرض اليرقات للجفاف، ويلزم الماء كذلك لإفراز الغذاء الملكي. عندما تدخل الشغالة جامعة الماء إلى الخلية تؤدي رقصة مثل رقصة الرحيق لتدل باقي الشغالات على مصدر الماء، وتقوم بتسليم الماء إلى شغالات الخلية التي تخزن الماء في حويصلاتها، ويسمى هذا النوع بالنحل الخازن، خلال الشهور الحارة قد يخزن الماء في عيون سداسية على ظهر البراويز، أما في الشتاء فلا يخزن إلا في حويصلات النحل الخازن.

جمع البروبوليس

ويسمى العلك أو صمغ النحل أو العكبر، وهو مادة صمغية يجمعها النحل من براعم وجذوع بعض الأشجار، ويستعملها في سد شقوق الخلية حتى لا يتسرب منها البرد أو الأعداء. كما يستعمل في دهان السطح الداخلي وتغطية الأشياء غير المرغوبة (مثل جثة الدبور) التي لا تستطيع النحل إخراجها من الخلية. وهذا الصمغ له فوائد علاجية، ومع ذلك يعد كثرة جمع الصمغ من عيوب بعض السلالات مثل النحل القوقازي.

الذكور

يوجد في الخلية عدد من الذكور عند توافر الرحيق، حيث تقوم الشغالات ببناء عيون سداسية واسعة ينتج عنها ذكور، والسبب هو أن الملكة لا تضغط بطنها عند وضع البيض في العيون الواسعة، والبيض غير الملقح ينتج ذكورا، ولا عمل للذكر سوى تلقيح العذارى، وعند انتهاء موسم الرحيق يلاحظ النحال اختفاء الذكور من الخلية؛ لأن الشغالات تقتل جميع الذكور، ولا تبني ذكور؛ لأنها تأكل ولا تفعل أي شيء، وانتهت مهمتها التناسلية، الذكور قصيرة الجسم، ولكنها عريضة، وهي أكبر من الشغالات، وبطونها ليست مدببة، ولا تمتلك آله لسع، وإن كان لها طنين مزعج.

يقوم النحال بهدم بيوت الذكور للحد من استهلاكها للعسل. يمكن تمييز بيوت الذكور بارتفاع غطائها عن بيوت الشغالات، ويكون الغطاء على هيئة قبة.

صناعة المناحل في مصر

يعتبر مناخ مصر وتعدد ألأنواع ومواسم الزراعة من أهم مناطق العالم لتربية النحل ، لذا فإن تربية نحل العسل والإكثار من طوائفه من المشاريع المجزية في مصر ..

وحاليا ..**تشهد محافظة سوهاج** تطويرا هائلا لمشروعات المناحل لمحاربة البطالة وزيادة إنتاجية العسل ، حيث عقد محافظ سوهاج اجتماعا مع قيادات المحافظة لدراسة إمكانية تشغيل الشباب في مشروعات المناحل ، وذلك لتوفير فرص عمل جديدة وزيادة إنتاجية العسل الأبيض بالمحافظة .

وشدد محافظ سوهاج علي ضرورة حصر الأراضي المنزرعة التي تصلح لتربية النحل بالقرى ، وقيام مراكز التكوين المهني بالمدارس الصناعية بتصنيع خلايا النحل ، وإجراء دورات تدريبية للشباب بكلية الزراعة والمدارس الصناعية علي صناعة تربية النحل .

**وتنشط صناعة المناحل أيضا في محافظة الدقهلية** ، حيث تتسم هي الأخرى بكثافة هذه الصناعة علي مزارعها ، ولكن أكثر ما يقلق أصحاب المناحل في هذه المحافظة ومعظم المحافظات المصرية التي تشتهر بهذه الصناعة ، هو حشرة الفارو – التي سبق الحديث عنها سالفا – وهي حشرة تسللت من الخارج منذ عدة سنوات وتقوم بالقضاء علي النحل وبالتالي هدم الصناعة من أساسها .وحشرة الفارو استطاعت القضاء علي ما يقرب من 50 % من مناحل محافظة الدقهلية ، وأصحاب المناحل يستغيثون ، نظرا لعدم توافر المبيد الحشري الذي يقضي علي هذه الحشرة المدمرة . ويشكو أصحاب المناحل من عجز وزارة الزراعة علي توفير دواء " ابيستان " وهو العلاج المخصص للقضاء علي هذه الحشرة ، خاصة أن هناك شركة تشرف عليها وزارة الزراعة تحتكر بيع هذا الدواء ، حيث يتم بيع هذا الدواء في السوق السوداء بحوالي 100 جنيه للعلبة ، وبالتالي لا يستطيع أصحاب المناحل الصغيرة الحصول عليه بسهولة . وفي هذه الحالة يلجأ أصحاب المناحل إلي شراء أدوية غير مفيدة ، بسبب عدم توافر الأدوية الفعالة ، وعدم توافر الإشراف الفعلي من وزارة الزراعة علي هذه التركيبات غير الفعالة لعلاج النحل